



Strukturelle Entwicklung des Umlands hessischer Agglomerationsräume

Das Umland als dynamischer Wachstumsraum und Spillovereffekte



HessenAgentur

HA HessenAgentur GmbH

STRUKTURELLE ENTWICKLUNG DES UMLANDS HESSISCHER AGGLOMERATIONSRAÜME

Das Umland als dynamischer Wachstumsraum und Spillovereffekte

Dr. Alexander Werner
Prof. Dr. Johannes Harsche

HA-Report 1069
Wiesbaden 2022

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

Hessische Ministerien für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen

BEARBEITUNG

HA Hessen Agentur GmbH

KONTAKT

HA Hessen Agentur GmbH
Konradinallee 9
65189 Wiesbaden
Tel +49 611 95017-80 /-85
Fax +49 611 95017-8466
info@hessen-agentur.de

VERFASSER

Dr. Alexander Werner, Prof. Dr. Johannes Harsche

STAND

September 2022

BILDNACHWEISE

Alle Bilder HA Hessen Agentur GmbH

HINWEISE ZUR VERWENDUNG

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Hessischen Landesregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlbewerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlkampfveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Die genannten Beschränkungen gelten unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl die Druckschrift dem Empfänger zugegangen ist. Den Parteien ist es jedoch gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Nachdruck – auch auszugsweise – ist nur mit Quellenangabe gestattet. Belegexemplar erbeten.

BESTELLUNG

Download unter <https://www.hessen-agentur.de/publikationen>

INHALT

ABSTRACT / MANAGEMENT SUMMARY	3
1 EINLEITUNG	5
2 ENTWICKLUNG VON KERN, UMLAND UND PERIPHERIE IN HESSEN UND DER METROPOLREGION FRANKFURTRHEINMAIN AUF KREISEBENE	7
2.1 Methodik des Regionalrankings 2020 des IW Köln	7
2.2 Ergebnisse des Regionalrankings 2020 des IW Köln für die kreisfreien Städte und Landkreise in Hessen und der Metropolregion FrankfurtRheinMain	10
2.3 Ergebnisse des Regionalrankings des IW Köln für Hessen und die Metropolregion FrankfurtRheinMain nach Raumtypen.....	15
2.3.1 Methodische Anmerkung zur Bildung von Raumtypen und funktionalen Räumen	15
2.3.2 Platzierung der Kreise und kreisfreien Städte in Hessen und der Metropolregion FrankfurtRheinMain nach Raumtypen innerhalb des Regionalrankings des IW Köln	22
2.4 Langfristiges Wirtschaftswachstum und Entwicklung sozio-ökonomischer Indikatoren in Kern, Umland und Peripherie in Hessen und der Metropolregion FrankfurtRheinMain.....	26
2.4.1 Methodische Aspekte und Unterschiede zwischen kurzfristigen und langfristigen Wachstumsanalysen.....	26
2.4.2 Langfristige Entwicklung von Wohlstand, Produktivität und Arbeitslosigkeit in Hessen und der Metropolregion FrankfurtRheinMain	30
2.4.3 Langfristige Entwicklung von Standortfaktoren im Bereich Wirtschaftsstruktur	37
2.4.4 Langfristige Entwicklung von Standortfaktoren im Bereich Arbeitsmarkt	40
2.4.5 Langfristige Entwicklung von Standortfaktoren im Bereich Lebensqualität.....	41

3 ENTWICKLUNG VON KERN, UMLAND UND PERIPHERIE IN HESSEN AUF GEMEINDEEBENE	47
3.1 Methodische Grundlagen der Analyse auf Gemeindeebene	47
3.1.1 Raumstruktur der hessischen Gemeinden gemäß Landes- entwicklungsplan	48
3.1.2 Abgrenzung von Kern, Umland und Peripherie auf Gemeindeebene	51
3.2 Analyse wichtiger sozioökonomischer Kennzahlen und Zielgrößen in Kern, Umland und Peripherie auf Gemeindeebene	55
3.2.1 Bevölkerung	56
3.2.2 Beschäftigungssituation, Pendlerstrukturen und Arbeitslosigkeit.....	59
3.2.3 Wohlstand und Produktivität	73
3.2.4 Standortfaktoren im Bereich Wirtschaftsstruktur.....	79
3.2.5 Standortfaktoren im Bereich Arbeitsmarkt	91
3.2.6 Standortfaktoren im Bereich Lebensqualität	100
3.2.7 Zusammenfassende Interpretation der Ergebnisse zur langfristigen Entwicklung im Umland gegenüber den Kernen	110
3.3 Ökonometrische Wachstumsanalyse der hessischen Gemeinden.....	114
3.3.1 Einführung zur ökonometrischen Wachstumsanalyse	114
3.3.2 Das neoklassische Wachstumsmodell der absoluten β -Konvergenz...	116
3.3.3 Erweiterung des neoklassischen Wachstumsmodells	119
4 FAZIT	125
TABELLENVERZEICHNIS	129
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	131
LITERATUR	133

Abstract / Management Summary

Ausgangspunkt der vorliegenden Analyse ist die These, dass sich in Deutschland das **Umland von Agglomerationen in den letzten Jahren besonders gut entwickelt** hat. Diese These wurde aus den Ergebnissen des Regionalrankings 2020 des IW Köln abgeleitet. Im **Regionalranking des IW Köln** wird ein Index aus verschiedenen Standortfaktoren gebildet und bundesweit werden alle 401 Kreise und kreisfreie Städte anhand der aktuellen Werte (Niveauranking) sowie der Entwicklung in den letzten drei Jahren (Dynamikranking) taxiert. Mit Frankfurt am Main, dem Main-Taunus-Kreis sowie dem Hochtaunuskreis sind drei hessische Kreise in den TOP10 im **Niveauranking**. Insgesamt belegen die hessischen Regionen und die ergänzend betrachteten nicht in Hessen liegenden Regionen der Metropolregion FrankfurtRheinMain im Mittel Rang 180. Sie sind damit besser platziert als der bundesweite Mittelwert von 201. Dagegen ist die mittlere Platzierung der betrachteten Regionen im **Dynamikranking** mit 236 leicht unterhalb des bundesweiten Durchschnitts. Besonders gut schneiden im Dynamikranking der Landkreis Mainz-Bingen und der Hochtaunuskreis ab.

Es lässt sich zeigen, dass die Regionen im Umland von Agglomerationen in Hessen und der Metropolregion FrankfurtRheinMain sowohl im Niveauranking als auch im Dynamikranking besser platziert sind als die Kernregionen sowie die Peripherie. Die bundesweit geltende **These der überdurchschnittlichen Entwicklung des Umlands wird damit auch für Hessen bestätigt**. Allerdings ist eine große Spannweite der Platzierungen der einzelnen Regionen festzustellen, sodass der detaillierte Blick auf einzelne Standortfaktoren lohnt. Zudem erweitert die Analyse den Ansatz in mehreren Dimensionen. Zunächst erfolgt eine Analyse der **langfristigen Entwicklungstendenzen**, indem statt des 3-jährigen Zeitraums des Dynamikrankings des IW Köln die Entwicklung ab dem Jahr 2000 betrachtet wird.

Das Umland hat sich auf **Kreisebene** hinsichtlich wichtiger **sozioökonomischer Zielgrößen** der Regionalentwicklung wie Bruttoinlandsprodukt (BIP) pro Einwohner, BIP pro Erwerbstätigen und Zahl der Arbeitslosen pro Einwohner seit dem Jahr 2000 besser entwickelt als die Kernregionen. Allerdings haben die Kernregionen einen stärkeren Einwohneranstieg, sodass es zu einem Basiseffekt kommt. Dies gilt noch mehr für die oft gute Entwicklung der Peripherie, die auf den mit besonderen Herausforderungen verbundenen Prozess eines Bevölkerungsrückgangs zurückzuführen ist.

Die langfristige Entwicklung von bedeutenden Standortfaktoren in den Bereichen **Wirtschaftsstruktur, Arbeitsmarkt und Lebensqualität** ist im Umland oft besonders günstig. Häufig sind Konvergenzprozesse zu beobachten, d.h. eine günstigere Entwicklung im Umland führt zu einem Aufholprozess gegenüber dem nach wie vor höheren Niveau in den Kernregionen. Dies kann auch auf Spillovereffekte der Agglomeration hindeuten, d.h. das Umland profitiert von dem höheren wirtschaftlichen Niveau der Kernregionen. Im Bereich **Wirtschaftsstruktur** sind die Steuereinnahmen pro Einwohner seit 2000 im Umland deutlich stärker gestiegen als in den Kernregionen, lagen dort aber auch 2019 wesentlich niedriger. Steuerhebesätze (Gewerbsteuer, Grundsteuer B) sind zwar im Umland stärker gestiegen, bleiben aber niedriger als in den Agglomerationen und bilden somit einen wesentlichen Standortvorteil des Umlands. Auch der Anteil wissensintensiver Dienstleistungen ist in den Umlandregionen stärker gestiegen. Im Bereich **Arbeitsmarkt** ist der Altersquotient der Bevölkerung hervorzuheben. Das Umland ist mit einem stärkeren Anstieg des mittleren Alters der Bevölkerung konfrontiert, was zu einem Standortnachteil im Hinblick auf Fachkräfteverfügbarkeit werden kann. Hinsichtlich der Standortfaktoren für **Lebensqualität** hat das Umland in Hessen und der Metropolregion FrankfurtRheinMain besonders günstige

Werte im Hinblick auf Straftaten pro Einwohner, private Überschuldung, Ärztedichte und den Anteil der naturnahen Fläche. Auch konnte das Umland hinsichtlich der Baugenehmigungen je 1.000 Wohnungen im Bestand den Abstand zu den Kernen durch ein höheres Wachstum etwas aufholen.

Als weiterer Ansatz zur Vertiefung der Analyse erfolgt eine präzisere Abgrenzung der Raumkategorien Kern, Umland, und Peripherie, indem statt der Kreis- die **Gemeindeebene** betrachtet wird. In der Analyse auf Gemeindeebene wurden die drei Zielgrößen **Produktivität** (Umsatz pro sozialversicherungspflichtig Beschäftigten), **Wohlstand** (Einkünfte pro Steuerpflichtigen) und **Arbeitslosigkeit** (Zahl der Arbeitslosen pro 1.000 Einwohner) betrachtet. Hier zeigt sich ebenfalls eine günstigere Entwicklung im Umland als in den Kernregionen, die auch auf Gemeindeebene im Zusammenhang mit dem stärkeren Bevölkerungszuwachs in den Kernregionen gegenüber dem Umland zu bewerten ist. Hinsichtlich der Standortfaktoren zeigt sich, dass die Gemeinden im Umland insbesondere bei der **Wirtschaftsstruktur** eine positive Entwicklung aufzuweisen haben. Hinsichtlich der günstigen Entwicklung der Steuereinnahmen und den geringeren Steuerhebesätzen ähneln die Ergebnisse auf Kreis- und Gemeindeebene einander. Gegenüber den Ergebnissen auf Kreisebene hervorzuheben ist, dass nicht nur ein höherer Zuwachs bei den unternehmensnahen Dienstleistungen erfolgte, sondern auch der Rückgang des Anteils der Beschäftigten im Produzierenden Gewerbe im Umland geringer ausfiel. Im Bereich **Arbeitsmarkt** stieg in den Gemeinden des Umlands zwar der Anteil hochqualifizierter Beschäftigter, in den Kernen war der Anstieg jedoch noch stärker. Ein gemischtes Bild besteht im Bereich **Lebensqualität**. Während der Rückgang des naturnahen Raumes im Umland geringer war als in den Kernen und auch die Zahl der Wohnungen stärker gestiegen ist, sind die Baugenehmigungen deutlich zurückgegangen und auch der Wanderungssaldo ist in den Kernregionen wesentlich höher als im Umland.

Die Ergebnisse einer **Regressionsanalyse** zeigen einen Konvergenzprozess der drei Zielgrößen Produktivität, Wohlstand und Arbeitslosigkeit in den hessischen Gemeinden. Die Wirkung weiterer Standortfaktoren auf die drei Zielgrößen ist unterschiedlich und nur relativ wenige Standortfaktoren weisen einen statistisch nachweisbaren Zusammenhang auf. Auf die Produktivität wirken hohe Steuereinnahmen je Einwohner sowie eine günstige Altersstruktur im Ausgangsjahr wachstumssteigernd. Auf die Entwicklung des Wohlstands wirken sich niedrige Gewerbesteuerhebesätze, ein hoher Anteil hochqualifizierter Beschäftigter sowie Baugenehmigungen positiv aus.

Während gemäß der Regressionsanalyse für die Produktivität keine besonderen Wachstumsvorteile des Umlands nachweisbar sind, zeigt sich für den Wohlstand, dass dieser im Umland stärker zugenommen hat. Auch bei der Zielgröße Arbeitslosigkeit ist die Entwicklung im Umland positiv zu beurteilen, da hier ein stärkerer Rückgang erzielt wurde.

Der Regionalpolitik steht ein vielfältiges Instrumentarium zur Beeinflussung von regionalen Entwicklungen und zur Unterstützung der Regionen zur Verfügung. Viele Förderprogramme legen den Fokus auf die Peripherie und den ländlichen Raum, während Maßnahmen im Umland oft gezielt auf seine Funktion zur Entlastung der Kerne abstellen. Dabei eröffnet es Potenziale, Maßnahmen einzelner Gemeinden des Umlands im Sinne der Entwicklung im gesamten Raum zu koordinieren. So werden z. B. im Landesprogramm „Großer Frankfurter Bogen“ gezielt der Wohnungs- und Städtebau in Kommunen gefördert, die maximal 30 Zugminuten vom Frankfurter Hauptbahnhof entfernt liegen, um bezahlbaren Wohnraum zu schaffen.¹

¹ Vgl. zu Förderprogrammen und hessischen Initiativen im Bereich der Stadtentwicklung: <https://nachhaltige-stadtentwicklung-hessen.de/nachhaltige-stadtentwicklung/standortuebersicht.html>.



1 Einleitung

Räumliche Unterschiede des regionalen Wachstums haben vielfältige Konsequenzen. Ballungsräume können sich immer mehr verdichten und ziehen Einwohner und Unternehmen an. Umgekehrt können periphere Regionen in eine Abwärtsspirale geraten, in der sich die Abwanderung von Einwohnern verstärkt und die Attraktivität der Region insgesamt sinkt. Regionen im Umland von Agglomerationsräumen können einerseits durch Spillovereffekte profitieren und im Fahrwasser des Agglomerationsraums eine positive Entwicklung durchlaufen – andererseits wirken umgekehrt die Sogkräfte der naheliegenden Agglomeration auf das Umland und können dort zu Abwanderung führen. Verschiedene Ansätze der regionalen Wachstumstheorie wie insbesondere die Polarisierungstheorie liefern ökonomische Erklärungsansätze für die unterschiedliche Entwicklung von Regionen.

In einer Auswertung des Regionalrankings des Instituts der deutschen Wirtschaft in Köln (IW Köln) aus dem Jahr 2020 – das IW Köln erstellt alle zwei Jahre ein bundesweites Regionalranking der kreisfreien Städte und Landkreise in Deutschland – wurde die Bedeutung der ländlichen Räume für die Entwicklung von Wohlstand und Wachstum in Deutschland hervorgehoben. Insbesondere das Umland von Agglomerationsräumen wie die Landkreise um die Städte München und Frankfurt zählen zu den bundesweit erfolgreichsten Regionen – und sind damit zum Teil erfolgreicher als die Zentren selbst.

Ziel der vorliegenden Untersuchung ist es, die besondere strukturelle Position des sogenannten „Speckgürtels“ – der Regionen um die Agglomerationsräume – in Hessen sowie

seine wirtschaftliche Entwicklung im Vergleich zu den Kernregionen und der Peripherie in den Blick zu nehmen. Methodischer Ausgangspunkt ist das aktuelle Regionalranking des IW Köln.

In einem ersten Schritt erfolgt eine kurze Diskussion der Ergebnisse des Regionalrankings des IW Köln mit Daten auf der Ebene von Landkreisen und kreisfreien Städten für die hessischen Regionen sowie ergänzend für die außerhalb Hessens, aber zur Metropolregion FrankfurtRheinMain gehörenden Gebiete in Rheinland-Pfalz und Bayern. Durch die intensiven Verflechtungen innerhalb der Metropolregion ist der Blick über die hessischen Grenzen hinaus sinnvoll. Die Ergebnisse des IW Köln werden einerseits durch eine präzisierte Abgrenzung von Kernregionen, Regionen im Umland sowie in der Peripherie erweitert. Andererseits wird der Blick auf die kurzfristige Dynamik des IW Köln durch eine Betrachtung der langfristigen Entwicklung wichtiger sozioökonomischer Kennzahlen für die Regionen ausgeweitet.

Die Betrachtung auf Kreisebene greift für eine Untersuchung in Bezug auf die Fragestellung der Entwicklung im Umland von Agglomerationen zu kurz. Vergleichsweise trennscharf lässt sich z. B. zwar der Landkreis Kassel als Umland der kreisfreien Stadt Kassel definieren, doch auch in den übrigen nordhessischen Kreisen ist zumindest in einzelnen Gemeinden eine starke Ausrichtung auf die Stadt Kassel festzustellen. Dagegen ist die Trennung von Agglomeration und Umland in der polyzentrischen Rhein-Main-Region mit den vier kreisfreien Städten Frankfurt, Offenbach, Wiesbaden und Darmstadt weniger eindeutig. Schließlich gehen bei einer Betrachtung auf Kreisebene wichtige Stadt-Umland-Beziehungen für nicht kreisfreie Städte wie Fulda, Gießen und Marburg verloren.

Daher werden im dritten Kapitel unterhalb der Kreisebene mit Hilfe von kommunalen Daten zur sozioökonomischen Entwicklung hessischer Gemeinden die Unterschiede von Kern, Umland und Peripherie in den Blick genommen. Im ersten Schritt erfolgt eine Zuordnung der 422 hessischen Gemeinden zu den Kategorien Kern-Umland-Peripherie, die sich an anderen Ansätzen zur Zuordnung, wie etwa denen im hessischen Landesentwicklungsplan, orientiert. Anhand dieser Zuordnung werden Aussagen zur Entwicklung und zu strukturellen Voraussetzungen der Gemeinden in Kern, Umland und Peripherie getroffen. Darüber hinaus wird im Rahmen einer ökonometrischen Untersuchung Zusammenhänge zwischen drei wichtigen sozioökonomischen Zielgrößen der regionalen Entwicklung – Produktivität, Wohlstand und Arbeitslosigkeit – und verschiedenen Standortfaktoren nachgegangen.

Im abschließenden Fazit werden aus den Ergebnissen Schlussfolgerungen für die zukünftige Regionalentwicklung der hessischen Umlandregionen gezogen. Dabei wird eine Verbindung zu regionalpolitischen Maßnahmen in Bezug auf regionale Unterschiede der wirtschaftlichen Entwicklung gezogen.



2 Entwicklung von Kern, Umland und Peripherie in Hessen und der Metropolregion FrankfurtRheinMain auf Kreisebene

2.1 Methodik des Regionalrankings 2020 des IW Köln

Das Regionalranking des IW Köln nimmt seit dem Jahr 2014 alle zwei Jahre das wirtschaftliche Niveau und die wirtschaftliche Entwicklung in den Kreisen und kreisfreien Städten Deutschlands in den Blick. Das aktuelle **Niveauranking** des Jahres 2020 besteht aus den drei Bereichen Wirtschaftsstruktur, Arbeitsmarkt und Lebensqualität, die sich aus vier, drei und sieben Einzelindikatoren zusammensetzen (vgl. Tabelle 1). Die Indikatoren sind durch einen ökonometrischen Ansatz so ausgewählt, dass sie in einem Regressionsmodell einen hohen Erklärungsbeitrag für die Ausprägung der beiden zusammengefassten Zielgrößen einer hohen Kaufkraft und einer geringen Arbeitslosigkeit liefern. In den vorhergehenden Rankings wurden die gleichen drei Bereiche betrachtet. Zusammensetzung und Gewicht der Indikatoren werden jedoch im Detail anhand des ökonometrischen Modells jeweils neu bestimmt, sodass die Rankings der verschiedenen Jahre nur bis zu einem gewissen Grad vergleichbar sind. Der Vergleich der Entwicklung zwischen den Rankings steht für die Autoren dementsprechend nicht im Vordergrund. Stattdessen wird dem Aspekt der Entwicklung der Regionen durch das Dynamikranking nachgegangen. Beim **Dynamikranking** wird die Entwicklung der Indikatoren des

Niveaurankings über einen Dreijahreszeitraum – in der aktuellen Ausgabe meist seit dem Referenzjahr 2016/2017 – betrachtet.

Die **Methodik des Regionalrankings des IW Köln** ist komplex. Hervorzuheben ist, dass die Auswahl und Gewichtung der einzelnen Indikatoren auf den Ergebnissen einer ökonometrischen Untersuchung basieren. Allerdings werden die Ergebnisse dieser vorgeschalteten Regressionsanalyse nicht präsentiert, sodass nicht bekannt ist, welche Indikatoren ausgeschlossen wurden. Auch wird nur die Gewichtung der drei Bereiche Wirtschaftsstruktur, Arbeitsmarkt und Lebensqualität und der bedeutendsten Einzelindikatoren angegeben, nicht aber die Gewichtung aller Indikatoren (vgl. Tabelle 1). Die wichtigsten Indikatoren im Bereich der Wirtschaftsstruktur sind die gemeindliche Steuerkraft, die zu 14,9 % in den Gesamtindex eingeht, sowie der Gewerbesteuerhebesatz (7,6 %). Im Bereich Arbeitsmarkt ist die Beschäftigungsrate von Frauen (8,2 %) der am stärksten gewichtete Einzelindikator. Im Bereich der Lebensqualität entfällt das größte Gewicht am Gesamtindikator auf die private Verschuldung (13,3 %), gefolgt von der Ärztedichte (7,3 %). Wie bei allen zusammengesetzten Indikatoren hat **die Gewichtung der einzelnen Indikatoren einen erheblichen Einfluss auf das Ergebnis des Rankings**, sodass dieser Aspekt bei der Interpretation nicht vernachlässigt werden darf. Zudem liegt in der Zusammenfassung verschiedener einzelner Indikatoren in einem Rankingwert zumindest implizit die Annahme zugrunde, dass ein wechselseitiger Ausgleich möglich ist – zum Beispiel eine geringere gemeindliche Steuerkraft durch eine höhere Ärztedichte im Gesamtranking ausgleichbar ist. Auf die beiden Zielgrößen – die Kaufkraft und die geringe Arbeitslosigkeit – wird im weiteren Verlauf der Untersuchung des IW Köln nicht näher eingegangen. Einerseits wird dadurch der Fokus darauf gelenkt, dass die erklärenden Variablen, d.h. die Einflussfaktoren für eine hohe Kaufkraft und eine geringe Arbeitslosigkeit in den Regionen im Mittelpunkt stehen. Andererseits bleibt dadurch unklar, inwieweit sich die Bewertung bei den Indikatoren auch in der Zielgröße in den einzelnen Regionen widerspiegelt.²

Die Datenquellen der einzelnen Indikatoren des Rankings sind zumeist Bereiche der amtlichen Statistik, d.h. also die statistischen Ämter des Bundes und der Länder, die Bundesagentur für Arbeit oder ähnliche öffentliche Quellen. Allerdings liegen nicht für alle Indikatoren lückenlos Angaben frei verfügbar vor, sodass die Angaben nicht vollständig zu rekonstruieren sind. Durch die Verwendung der amtlichen Statistik ist eine hohe Datenqualität des Rankings gewährleistet. Allerdings sind auch bei diesen Quellen methodische Eigenschaften und Einschränkungen zu den einzelnen Statistiken bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen.

² Vgl. zu methodischen Aspekten des Regionalrankings – basierend auf der Ausgabe von 2014 – auch Werner 2014.

Tabelle 1 Indikatoren des Regionalrankings 2020 des IW Köln

Wirtschaftsstruktur (35 % des Gesamtindex)				
Faktoren	Beschreibung	Gewichtung am Gesamtindex	Jahrgang Niveau-ranking	Jahrgänge Dynamik-ranking
Gewerbesaldo	Saldo aus Gewerbean- und -abmeldungen je 1.000 Einwohner	n.v.	2018	2016-2018
Gemeindliche Steuerkraft	Summe aus Istaufkommen der Grundsteuer A+B, der Gewerbesteuer, dem Gemeindeanteil an Einkommen- und Umsatzsteuer, abzüglich der Gewerbesteuerumlage je Einwohner in Euro	14,9%	2018	2016-2018
Gewerbesteuerhebesätze	Gewerbesteuerhebesatz Kreise	7,6%	2018	2016-2018
Wissensintensive Dienstleistungen	Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (SVB) in wissensintensiven Dienstleistungen an allen SVB am Arbeitsort (AO) in Prozent (NIW-Definition)	n.v.	2018	2016-2018
Arbeitsmarkt (16 % des Gesamtindex)				
Faktoren	Beschreibung	Gewichtung am Gesamtindex	Jahrgang Niveau-ranking	Jahrgänge Dynamik-ranking
Altersquotient	Verhältnis der 20- bis unter 60-Jährigen zu den ab 60-Jährigen	n.v.	2018	2015-2018
Anteil hochqualifizierter Beschäftigter	Anteil der SVB mit Fachhochschul- oder Hochschulabschluss an allen SVB (AO) in %	n.v.	2019	2017-2019
Beschäftigungsrate Frauen	Anteil der weiblichen SVB am Wohnort an den erwerbsfähigen weiblichen Einwohnern	8,2%	2019	2017-2019
Lebensqualität (49 % des Gesamtindex)				
Faktoren	Beschreibung	Gewichtung am Gesamtindex	Jahrgang Niveau-ranking	Jahrgänge Dynamik-ranking
Straftaten	Anzahl der Straftaten je 100.000 Einwohner	n.v.	2018	2016-2018
Private Überschuldung	Anteil der privat Überschuldeten an Einwohnern über 18 Jahre in %	13,3%	2019	2017-2019
Anteil naturnähere Flächen	Anteil der naturnäheren Fläche (Erholungsfläche, Waldfläche und Wasserfläche) an der Bodenfläche in %	n.v.	2018	2015-2018
Wanderungssaldo 25- bis 30-Jährige	Binnenwanderungssaldo (Differenz zwischen Zu- und Fortzügen, ohne Ausländermigration) je 1.000 Einwohner der Altersgruppe	n.v.	2018	2015-2018
Wanderungssaldo 30- bis 50-Jährige	Binnenwanderungssaldo je 1.000 Einwohner der Altersgruppe	n.v.	2018	2015-2018
Ärztedichte	Anzahl der Ärzte je 100.000 Einwohner	7,3%	2018	2014-2018
Baugenehmigungen	Errichtung von Wohnungen in Wohn- und Nichtwohngebäuden je 1.000 Wohnungen des Bestandes	n.v.	2018	2015-2018

Quelle: IW Köln 2020.

2.2 Ergebnisse des Regionalrankings 2020 des IW Köln für die kreisfreien Städte und Landkreise in Hessen und der Metropolregion FrankfurtRheinMain

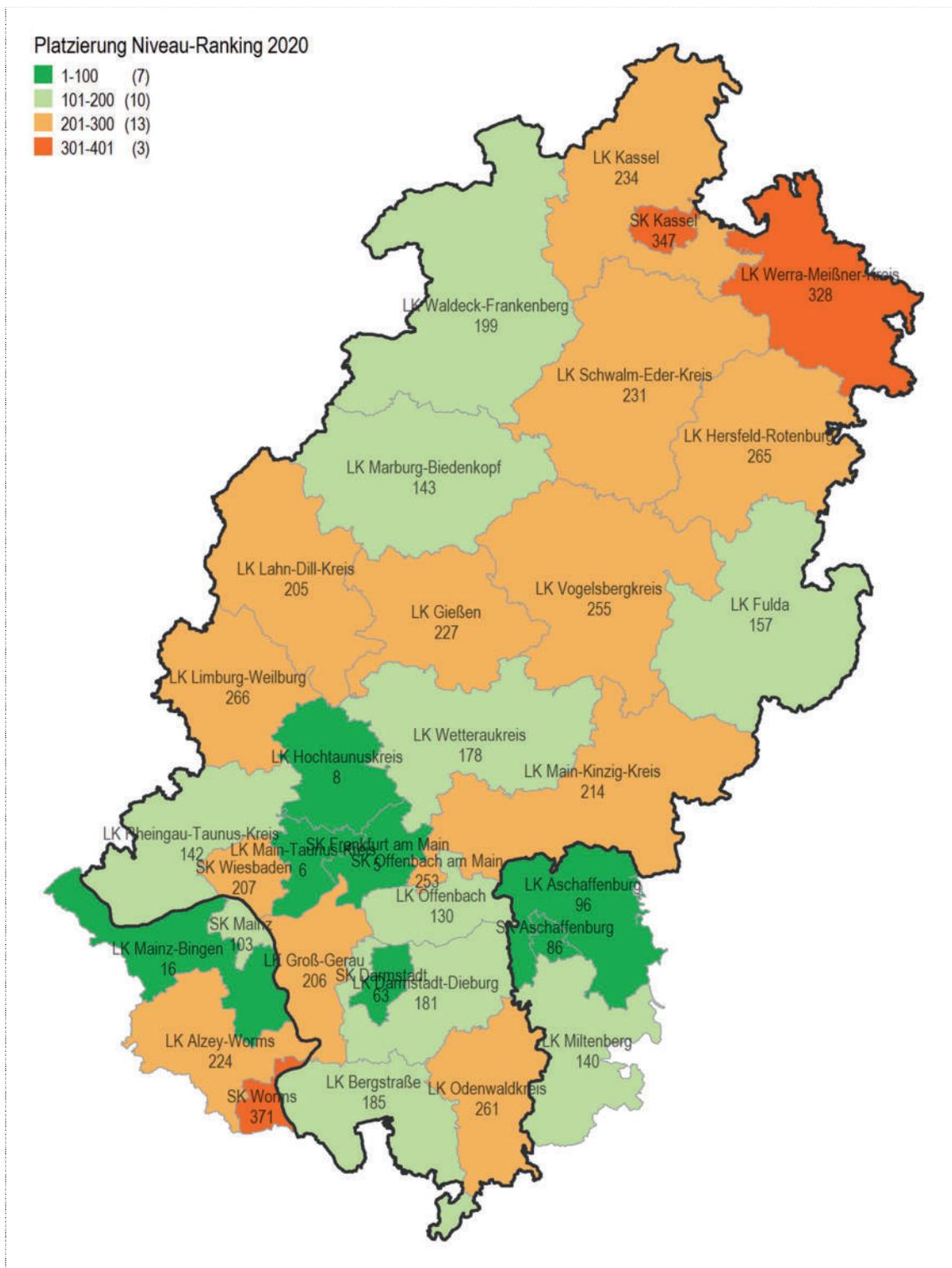
Das Regionalranking 2020 umfasst ein Niveauranking und ein Dynamikranking aller 401 Kreise und kreisfreien Städte in Deutschland. Die Spitzenposition im **Niveauranking** erreicht mit deutlichem Abstand der Landkreis München, gefolgt von der kreisfreien Stadt München. Mit Coburg und dem Landkreis Starnberg folgen zwei weitere bayerische Regionen. Die zehn schwächsten Regionen des Niveaurankings liegen mit Gelsenkirchen, Herne, Duisburg und Oberhausen überwiegend im Ruhrgebiet sowie mit Delmenhorst, Neumünster, Wilhelmshaven und Bremerhaven in Norddeutschland.³

Mit Frankfurt am Main (Rang 5), dem Main-Taunus-Kreis (Rang 6) und dem Hochtaunuskreis (Rang 8) sind drei hessische Kreise im **Niveauranking** unter den bundesweit zehn besten Regionen platziert (vgl. Abbildung 1). Insbesondere für Frankfurt und den Main-Taunus-Kreis ist dies auf hervorragende Platzierungen im Bereich Wirtschaftsstruktur und Arbeitsmarkt jeweils in den TOP10 zurückzuführen, während die Bewertungen im Bereich Lebensqualität schwächer sind. Darüber hinaus ist mit Darmstadt (Rang 63) eine weitere hessische kreisfreie Stadt unter den ersten 100 Regionen bundesweit platziert. Zwischen den Rängen 100 bis 200, und damit noch in der oberen Hälfte des Rankings, liegen acht hessische Kreise. Zwölf hessische Kreise liegen zwischen den Rängen 200 und 300, und damit im oberen dritten Viertel des Rankings. In das letzte Viertel des Rankings (Ränge 300 bis 401) fallen mit dem Werra-Meißner-Kreis (Rang 328) und der Stadt Kassel (Rang 347) lediglich zwei Regionen in Nordhessen.

Neben dem Fokus auf die hessischen Kreise werden – um den engen Verflechtungen z. B. im Hinblick auf Pendlerbeziehungen innerhalb der Metropolregion FrankfurtRheinMain gerecht zu werden – auch die außerhalb Hessens liegenden Kreise der Metropolregion betrachtet. Diese befinden sich überwiegend in der oberen Hälfte des Rankings. Insbesondere die Stadt und der Landkreis Aschaffenburg (Ränge 86 und 96) sowie der Landkreis Mainz-Bingen (Rang 16) und die Stadt Mainz (Rang 103) sind günstig platziert. Der Kreis Alzey-Worms (Rang 224) liegt knapp in der unteren Hälfte des Rankings, während die Stadt Worms lediglich Rang 371 erreicht.

³ Vgl. Hünemeyer und Kempermann 2020, S. 86.

Abbildung 1 Platzierung von Regionen in Hessen und der Metropolregion FrankfurtRheinMain im Niveau-Ranking des IW Köln 2020



Quelle: Sonderauswertung des IW Köln 2020, Abbildung der Hessen Agentur, Kartengrundlage: GfK GeoMarketing

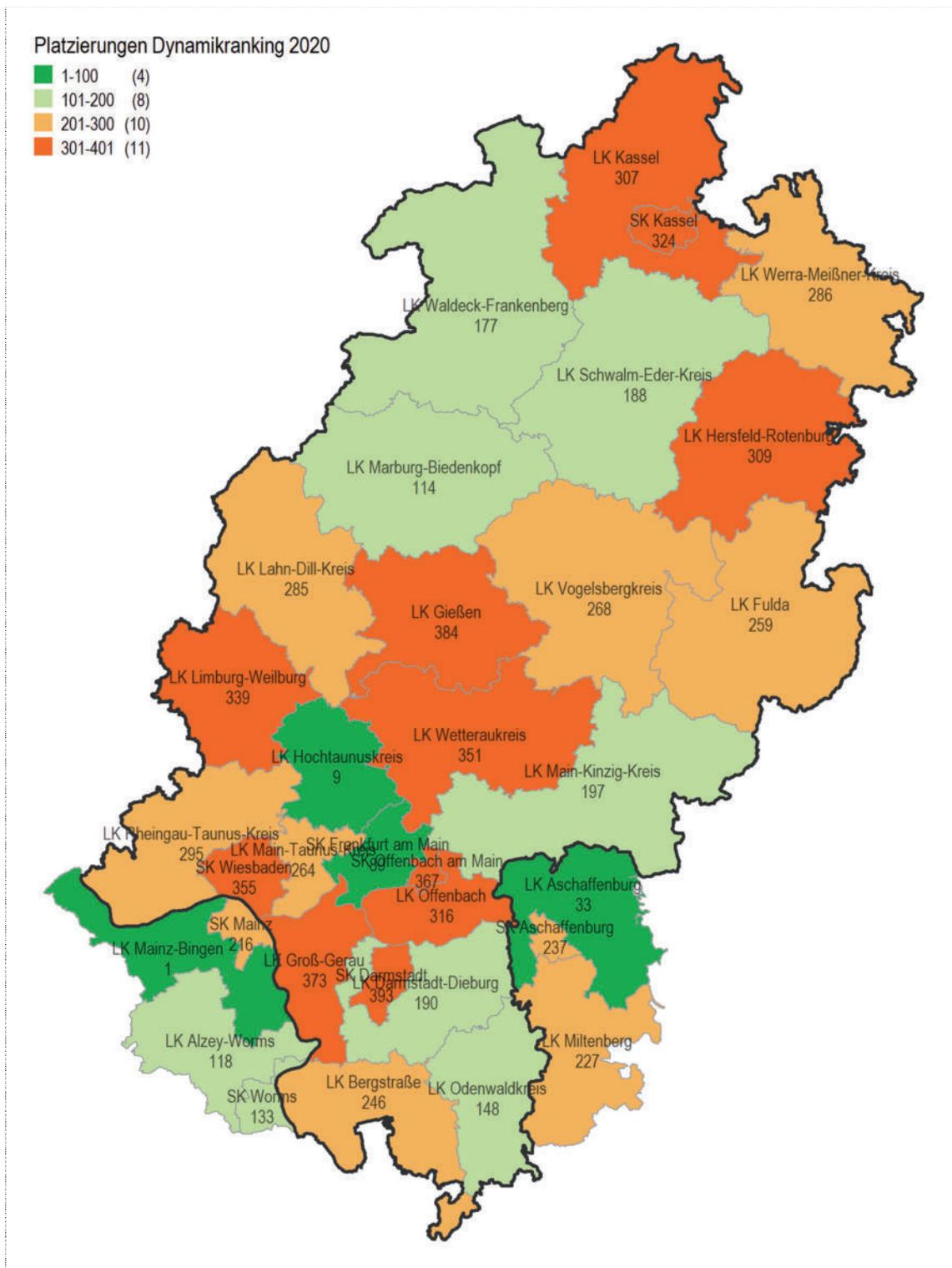
Im **Dynamikranking** liegt der rheinland-pfälzische Landkreis Mainz-Bingen, der zur Metropolregion FrankfurtRheinMain zählt, im Jahr 2020 auf dem ersten Rang. Es folgen Suhl, der Landkreis München, der Landkreis Teltow Fläming und Coburg. Die schlechteste Dynamik weisen die Kreise Emden, Herne, Trier, Dingolfing-Landau sowie der Burgenlandkreis auf. Mit der kreisfreien Stadt Darmstadt liegt auch eine hessische Region unter den zehn am schwächsten platzierten Regionen.⁴

Wie im Niveauranking liegt der Hochtaunuskreis (Rang 9) auch im Dynamikranking unter den bundesweit TOP10 (vgl. Abbildung 2). Mit Frankfurt am Main (Rang 89) ist eine weitere hessische Region unter den ersten 100 Regionen, d.h. dem oberen Viertel platziert. Zwischen Rang 100 und 200 und damit in der oberen Hälfte des Rankings liegen sechs weitere hessische Regionen. Sieben hessische Regionen liegen im dritten Viertel des Rankings, während elf Regionen lediglich zwischen den Rängen 300 und 401 platziert sind. Die kreisfreien Städte Kassel (Rang 324), Wiesbaden (Rang 355), Offenbach am Main (Rang 367) und Darmstadt (Rang 393) sowie die Landkreise Kassel (Rang 307), Hersfeld-Rotenburg (Rang 309), Offenbach (Rang 316), Limburg-Weilburg (Rang 339), Wetteraukreis (Rang 351), Groß-Gerau (Rang 373) und Gießen (Rang 384) sind am schwächsten im Dynamikranking platziert.

Unter den außerhalb Hessens liegenden Kreisen der Metropolregion FrankfurtRheinMain ist der Landkreis Mainz-Bingen hervorzuheben, der bundesweit das beste Ergebnis im Dynamikranking erzielt hat. Mit dem Landkreis Aschaffenburg auf Rang 33 ist ein weiterer Kreis im bundesweiten Vergleich sehr gut platziert. In der oberen Hälfte liegen zudem der Landkreis Alzey-Worms sowie die Stadt Worms. Die weiteren Regionen Mainz, Miltenberg und Aschaffenburg sind mit den Rängen 216, 227 und 237 knapp in der unteren Hälfte des Rankings platziert.

⁴ Vgl. Hünne Meyer und Kempermann 2020, S. 86.

Abbildung 2 Platzierung von Regionen in Hessen und der Metropolregion FrankfurtRheinMain im Dynamik-Ranking des IW Köln 2020



Quelle: Sonderauswertung des IW Köln 2020, Abbildung der Hessen Agentur, Kartengrundlage: GfK GeoMarketing

Bundesweit ergibt sich rechnerisch als mittlere Platzierung bei insgesamt 401 Kreisen und kreisfreien Städten der Rang 201. Es zeigt sich, dass die Regionen in Hessen sowie in der Metropolregion FrankfurtRheinMain im Niveauranking mit einer durchschnittlichen Platzierung von 180 überdurchschnittlich gut abschneiden und beim Dynamikranking mit einem Durchschnitt von 236 etwas unter dem zu erwartenden Mittelwert liegen.⁵

Methodisch ist der enge Zusammenhang zwischen den Werten des Niveau- und Dynamikrankings zu beachten. Die Werte der im Niveauranking eingehenden Variablen bilden jeweils den Endpunkt der Zeitreihe, die im Dynamikranking betrachtet wird.⁶ Das heißt, wenn – theoretisch angenommen – alle Regionen auf dem gleichen Ausgangsniveau starten würden, wären die Unterschiede im Niveauranking ausschließlich auf die Entwicklungsunterschiede zurückzuführen und die Ergebnisse im Niveau- und im Dynamikranking identisch. Da jedoch relativ kurze Zeiträume betrachtet werden, bleiben strukturell bedingte Unterschiede der Regionen trotz ihrer unterschiedlichen Dynamik bestehen und sind eine wichtige Ursache der Platzierungen der Regionen im Niveauranking. Daher besteht sowohl auf Bundesebene als auch auf Hessenebene zwischen der Platzierung der Kreise im Dynamikranking und im Niveauranking eine lediglich schwache bis mittlere positive Korrelation,⁷ d.h. Regionen, die im Dynamikranking gut platziert sind, liegen auch im Niveauranking etwas weiter vorne.

Zusammenfassung 2.1 und 2.2

Die Ergebnisse der Regionalrankings des IW Köln sind in hohem Maß von der Auswahl der betrachteten Indikatoren abhängig. Grundlage der Rankings sind 14 Einzelindikatoren aus den Bereichen Wirtschaftsstruktur, Arbeitsmarkt und Lebensqualität, die zu einem Gesamtindex zusammengesetzt werden. Die Auswahl der Indikatoren und deren Gewichtung im Gesamtindex beruhen auf ökonomischen Modellrechnungen anhand der beiden Zielgrößen Kaufkraft und Arbeitslosigkeit. Der Bereich Lebensqualität hat mit einem Gewicht von 49 % den höchsten Anteil am Gesamtindex (Wirtschaftsstruktur: 35 %; Arbeitsmarkt: 16 %). Die Gewichtung der Einzelindikatoren werden nur für die fünf wichtigsten Indikatoren ausgewiesen.

Im aktuellen Niveauranking des IW Köln aus dem Jahr 2020 befinden sich mit Frankfurt (Rang 5), dem Main-Taunus-Kreis (Rang 6) und dem Hochtaunuskreis (Rang 8) eine kreisfreie Stadt und zwei hessische Landkreise unter den bundesweiten TOP10 des Regionalrankings. Mit Darmstadt (Rang 63) kommt eine weitere hessische Region in die bundesweit TOP100 von den bundesweit insgesamt 401 Regionen. Rang 1 bis 4 werden von Land- und Stadtkreis München sowie zwei weiteren bayerischen Regionen

⁵ Die durchschnittliche Platzierung berechnet als arithmetisches Mittel ist stark durch sehr gut bzw. sehr schlecht platzierte Regionen geprägt. Zum Vergleich: Berechnet durch den Median ergibt sich als mittleres Lagemaß Rang 199 im Niveauranking und Rang 256 im Dynamikranking.

⁶ In der klassischen Wachstumsanalyse wird dies als Endogenitätsproblem bezeichnet. Daher wird in Wachstumsanalysen häufig der Ansatz verfolgt, etwa durch Regressionsanalysen den Zusammenhang zwischen den Ausprägungen der unabhängigen Variablen zum Startpunkt und der Entwicklung der abhängigen Variablen bis zum Endpunkt des Untersuchungszeitraums zu betrachten. Dieser Ansatz wird auch in Regressionsanalysen zur wirtschaftlichen Entwicklung auf Gemeindeebene in Kapitel 3 verfolgt.

⁷ Der Wert des Rang-Korrelationskoeffizienten liegt nach eigenen Berechnungen auf Bundesebene bei 0,46 und auf Ebene der hessischen Regionen sowie der darüber hinaus gehenden Regionen der Metropolregion FrankfurtRheinMain bei 0,31.

eingenommen. Unter den hessischen Kreisen schneiden die Stadt Kassel (Rang 347) und der Werra-Meißner-Kreis (Rang 328) am schwächsten ab.

Im Dynamikranking, das die Entwicklung in den vergangenen drei Jahren betrachtet, nimmt der zur Metropolregion FrankfurtRheinMain zugehörige Landkreis Mainz-Bingen bundesweit den ersten Rang ein. Aus Hessen befindet sich mit dem Hochtaunuskreis auf Rang 9 eine Region unter den bundesweiten TOP10 und mit Frankfurt (Rang 89) nur eine weitere Region unter den TOP100 bundesweit. Im Gegensatz zum Niveauranking findet sich im Dynamikranking mit der Stadt Darmstadt (Rang 393) auch eine hessische Region unter den zehn bundesweit am schwächsten positionierten Regionen. Insgesamt elf hessische Regionen fallen unter das letzte Viertel, d.h. nehmen einen Rang zwischen 300 und 401 ein. Diese Regionen sind über ganz Hessen verteilt, es sind die kreisfreien Städte Darmstadt, Offenbach, Wiesbaden und Kassel sowie die Landkreise Gießen, Groß-Gerau, Wetterau, Limburg-Weilburg, Offenbach, Hersfeld-Rotenburg und Kassel.

2.3 Ergebnisse des Regionalrankings des IW Köln für Hessen und die Metropolregion FrankfurtRheinMain nach Raumtypen

Die Analyse nach Kreisen und kreisfreien Städten ist ein erster Schritt für die Erfassung von Zusammenhängen der Regionalentwicklung. Auf Ebene dieser Regionen, die auf Basis administrativer Grenzen abgegrenzt sind, liegen statistische Daten vor, sodass sich für Kreise und kreisfreie Städte entsprechende Kennzahlen ermitteln lassen. Weitere Einblicke in funktionale Zusammenhänge ermöglicht ein Blick auf verschiedene Raumtypen. Hierzu werden die administrativen Kreise und kreisfreien Städte entsprechend bestimmten Kennzahlen funktionalen Raumtypen – wie etwa Stadt und Land – zugeordnet, um prägende Entwicklungen bestimmter Raumtypen zu identifizieren. Das IW Köln hat in der aktuellen Untersuchung ein besonderes Augenmerk auf die Entwicklung der **ländlichen Regionen** gelegt. In einer qualitativen Analyse wurden in einem zweiten Ansatz die **Umlandregionen von Ballungsräumen** als besonders wachstumsstark gekennzeichnet.

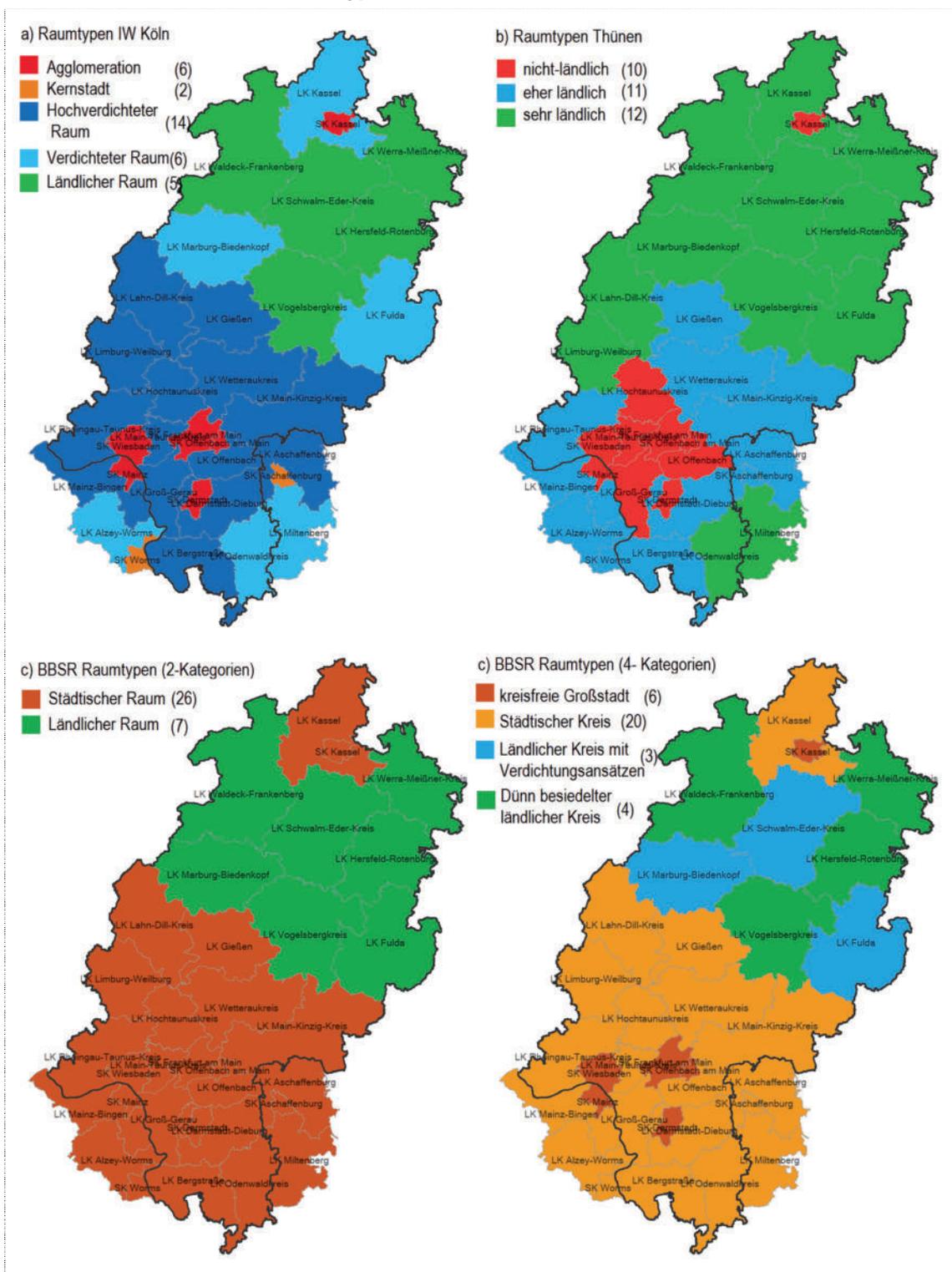
2.3.1 Methodische Anmerkung zur Bildung von Raumtypen und funktionalen Räumen

Für eine Klassifikation von Kreisen und kreisfreien Städten existieren verschiedene Zuordnungssysteme, um Raumtypen zu erfassen (vgl. Exkurs, S. 18). Das IW Köln nimmt eine Zuordnung der Kreise zu den **Raumtypen Agglomeration, Kernstadt, hochverdichteter Raum, verdichteter Raum und ländlicher Raum** vor (vgl. Abbildung 3, a).

Die Erfassung nach den durch das IW Köln definierten Raumtypen zeigt, dass die fünf kreisfreien Städte in Hessen der Kategorie Agglomeration zuzuordnen sind (vgl. Abbildung 3, a). Auch die Stadt Mainz fällt in diese Kategorie. Die weiteren außerhalb Hessens liegenden kreisfreien Städte in der Metropolregion FrankfurtRheinMain (Worms und

Aschaffenburg) sind dagegen Kernstädte. Mit Ausnahme der Agglomerationen sowie des Odenwaldkreises als verdichtetem Raum ist der gesamte Regierungsbezirk Darmstadt als hochverdichteter Raum gekennzeichnet. Innerhalb Hessens fallen auch die drei mittelhessischen Kreise Gießen, Lahn-Dill-Kreis und Limburg-Weilburg zur Kategorie hochverdichteter Raum. Der Landkreis Marburg-Biedenkopf ist ein verdichteter Raum, während der Vogelsbergkreis dem ländlichen Raum zugeordnet wird. Im Regierungsbezirk Nordhessen sind die Landkreise Fulda und Kassel verdichtete Räume. Die übrigen vier nordhessischen Kreise werden dem ländlichen Raum zugeordnet, sodass insgesamt fünf hessische Regionen als ländlicher Raum kategorisiert werden. Unter den außerhalb Hessens liegenden Regionen der Metropolregion FrankfurtRheinMain sind keine Regionen dem ländlichen Raum zugerechnet. In Hessen und der Metropolregion FrankfurtRheinMain ist der Anteil ländlicher Regionen (15 %) nach der Definition des IW Köln damit deutlich geringer als bundesweit (146 ländliche Regionen, 36 %).

Abbildung 3 Unterschiedliche Zuordnung der hessischen Kreise und kreisfreien Städte nach Raumtypen



Quelle: IW Köln, BBSR, Thünen-Institut, Abbildung der Hessen Agentur, Kartengrundlage: GfK GeoMarketing

Exkurs: Verschiedene Definitionen unterschiedlicher Raumtypen und ihre spezifischen Funktionen

Die Diskussion zur Abgrenzung von Raumtypen umfasst vielmehr als die dichotome Trennung zwischen Stadt und Land. Um zu einer Abgrenzung und flächendeckenden Zuordnung der Regionen zu kommen, sind Kennzahlen festzulegen. Diese beruhen häufig auf Einwohnerdichte, Anteil der Einwohner in Städten, etc. Es existieren verschiedene Modelle, die sich sowohl im Hinblick auf die Zahl der verschiedenen Kategorien wie auch die Festlegung der Kennziffern und ihrer Grenzwerte unterscheiden. Je nach Fragestellung ist eine geeignete Abgrenzung zu wählen.

Für viele Aufgaben (z. B. Definition von Fördergebieten) ist eine Abgrenzung des ländlichen Raums entscheidend, sodass das Bundesamt für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) eine Klassifikation in nur zwei Kategorien – ländlicher und städtischer Raum – vornimmt (Abbildung 3, c). In einer weiteren Abgrenzung identifiziert das BBSR mit kreisfreier Großstadt, städtischem Kreis, ländlichem Kreis mit Verdichtungsansätzen sowie dünn besiedeltem ländlichem Kreis vier siedlungsstrukturelle Kreistypen (Abbildung 3, d). Das renommierte Thünen-Institut, als Bundesforschungsinstitut u.a. für ländliche Räume, unterscheidet die drei Räume nicht ländlich, eher ländlich und sehr ländlich (Abbildung 3, b).

Den unterschiedlichen Raumtypen lassen sich insbesondere hinsichtlich der Austauschbeziehungen zwischen den Räumen spezifische Funktionen zuordnen, die z. B. im Hinblick auf die bereitgestellte Infrastruktur, auf regionalwirtschaftliche Zusammenhänge sowie auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen und Rohstoffen zu differenzieren sind. Zudem unterliegen die Funktionen im Zusammenhang mit der Regionalentwicklung einer Dynamik und Variabilität. In Bezug auf die im Rahmen der Regionalplanung definierten Aufgaben von Räumen, die sich in spezifischen Erfordernissen an die bereitgestellte Infrastruktur niederschlagen, sei auf den Landesentwicklungsplan des Landes Hessen verwiesen (vgl. Exkurs S. 48).

In wirtschaftlicher Hinsicht leben in peripheren Regionen und Umlandregionen zahlreiche Arbeitskräfte, die über Pendlerbeziehungen einer Erwerbstätigkeit in städtischen Regionen nachgehen. Die hierdurch generierte Wirtschaftsleistung ist in letzteren, in denen in Produktions- und Dienstleistungsbetrieben der erforderliche Sachkapitalstock bereitgestellt wird, lokalisiert. Des Weiteren eröffnen im Umland und der Peripherie vorhandene Flächenreserven die Möglichkeit zur Schaffung von Wohnraum und Gewerbegebieten, wodurch ein verstärktes Wirtschaftswachstum dort möglich wird und wovon wiederum der Gesamttraum profitiert.

Im Hinblick auf Stadt-Land-Beziehungen ist zudem zu erwähnen, dass natürliche Ressourcen wie Wasser und Frischluft von ländlichen Regionen in städtische Zentren transferiert werden. Dies gilt in ähnlicher Weise für Strom aus erneuerbaren Energien, etwa aus Windkraft, Photovoltaik und nachwachsenden Rohstoffen, der zu großen Teilen in ländlichen Regionen erzeugt und im Ballungsraum verbraucht wird. Gleichzeitig dienen dünn besiedelte Regionen mit einer attraktiven Kulturlandschaft als Erholungsräume für die städtische Bevölkerung, mit positiven Folgewirkungen für die regionale Fremdenverkehrswirtschaft. Der Bevölkerung in den ländlichen Regionen und den Umlandregionen bietet sich in den städtischen Regionen ein besonders reichhaltiges kulturelles Angebot.

Im Gegensatz zur Unterscheidung nach Raumtypen, bei der interne Kennziffern der Regionen – in Abhängigkeit der gewählten Methodik – zu einer Zuordnung jeder Region zu einem bestimmten Raumtyp führt, ist eine Definition und Abgrenzung von **Regionen in Kern- und Umlandregionen sowie Peripherie komplexer**, da hierbei die Position der Region im Raum, d.h. im Zusammenhang zu den Ballungsregionen, bewertet werden muss. In der Studie des IW Köln wird die Bezeichnung Umlandregion eher als qualitative Einschätzung für einzelne Regionen genutzt, ohne dass entsprechend zur Auswertung nach Raumtypen flächendeckende Ergebnisse präsentiert werden.

Welche methodischen Ansätze lassen sich grundsätzlich nutzen, um eine Abgrenzung von Regionen in Kern- und Umlandregionen sowie Peripherie zu erreichen? Auch für diese Zuordnungsaufgabe lassen sich in einem ersten Schritt regionale Kennzahlen wie Einwohnerdichte etc. heranziehen. Zudem ist die Entfernung sowie die Verflechtung der Regionen miteinander z. B. durch Pendlerzahlen sowie Pendeldistanzen zu erfassen. Damit ist diese Fragestellung eng verwandt mit der Fragestellung der Abgrenzung von Arbeitsmarktregionen, bei der über die Intensität der Pendlerbeziehungen sowie die Entfernung zwischen Regionen funktionale Räume abgegrenzt werden.⁸ Allerdings werden hierbei zwar Zentren mit ihrem jeweiligen Umland zusammengefasst, in einigen Fällen bleibt aber trotzdem die Unterscheidung in einerseits Zentrumsregionen sowie andererseits Umlandregionen schwierig. So können durch eine entsprechende Zusammenfassung von mehreren Regionen in Arbeitsmarktregionen zum Beispiel zwei nahezu gleichgewichtete Regionen mit intensiven wechselseitigen Austauschbeziehungen zusammengefasst werden. Auch polyzentrische Arbeitsmarktregionen, in denen das Umland eng verbunden mit mehreren Kernstädten ist, die zudem intensive wechselseitige Verflechtungen aufweisen, können bei einer Abgrenzung auf Basis von Pendlerverflechtungen und Distanzen entstehen. Zudem fehlt durch den flächendeckenden Ansatz bei der Abgrenzung von Arbeitsmarktregionen ein Kriterium zur Definition von peripher gelegenen Regionen, sodass es hierfür weiterer Analyseschritte bedarf.

Entsprechend zum Vorgehen in der Studie des IW Köln wird auch in der vorliegenden Untersuchung auf eine quantitativ hergeleitete Zuordnung der Kreisregionen zu den Gruppen Kern, Umland und Peripherie verzichtet und stattdessen ein qualitativ-deskriptiver Ansatz zur Abgrenzung verfolgt.⁹ Hierbei wird auf bestehende Analysen zurückgegriffen. So lassen sich Indizien aus den unterschiedlichen Raumtypen (vgl. Abbildung 3) ableiten. In Hessen sind bei einer Betrachtung auf Kreisebene die fünf kreisfreien Städte jeweils als Agglomeration gekennzeichnet. In den außerhessischen Regionen der Metropolregion FrankfurtRheinMain ist Mainz eine Agglomeration, und die beiden kreisfreien Städte Aschaffenburg und Worms sind als Kernstädte klassifiziert. Diese sieben Regionen sollen im Weiteren der Kategorie Kern zugeordnet werden. Die übrigen Regionen der Metropolregion FrankfurtRheinMain außerhalb Hessens sowie die Kreise im Regierungsbezirk Darmstadt sollen als Umlandregionen der dortigen Kerne definiert werden. Hervorzuheben ist dabei, dass aus zwei methodischen Gründen keine über-

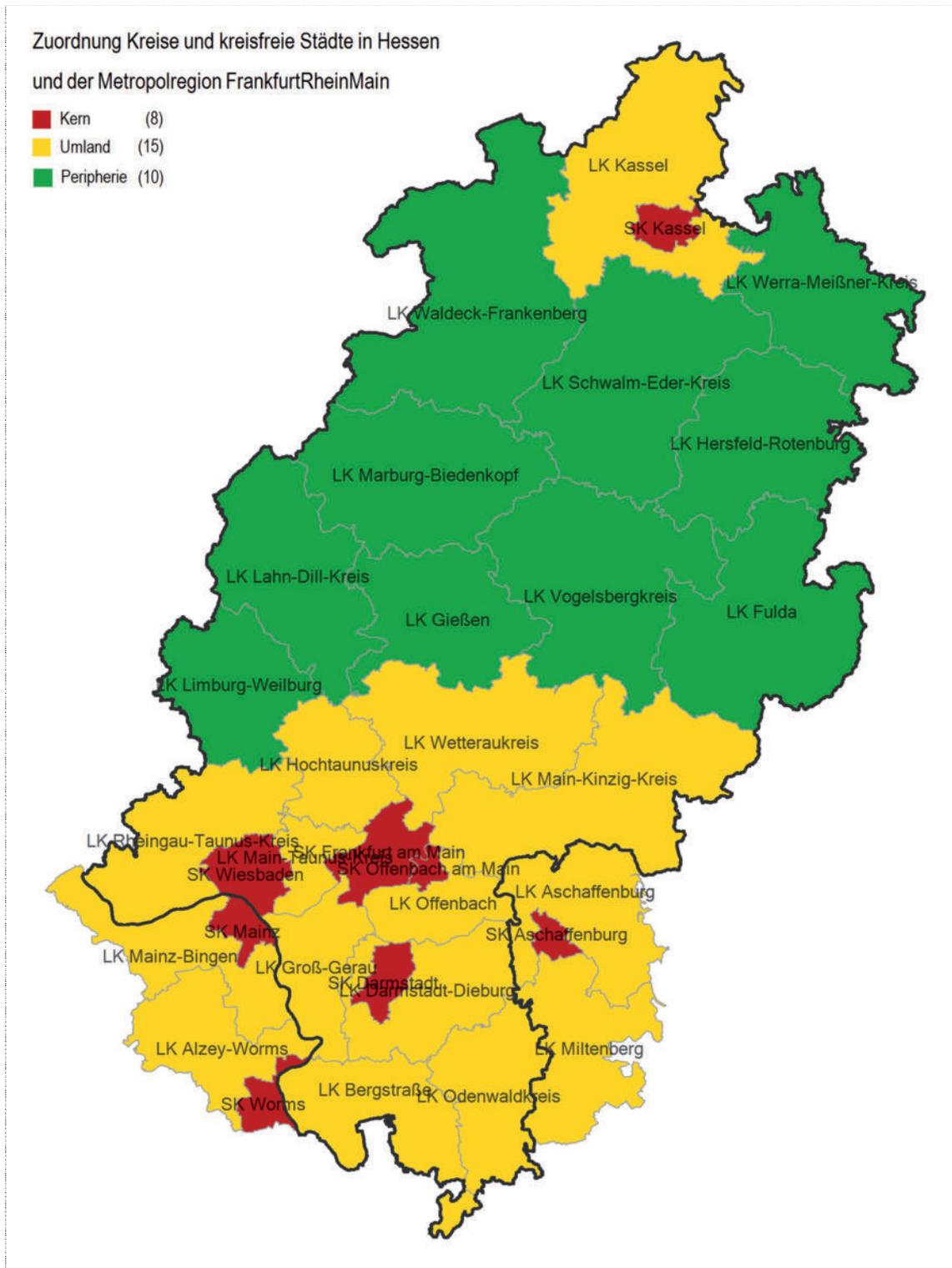
8 Ansätze sind etwa zu finden bei Kosfeld und Werner 2012.

9 Im Gegensatz hierzu wird in Kapitel 3 auf Gemeindeebene für die Definition von Kernregionen auf Ergebnisse des hessischen Landesentwicklungsplans zurückgegriffen und für die Abgrenzung des Umlands und der Peripherie die Pendeldistanz ermittelt und als Zuordnungskriterium herangezogen.

schneidungsfreie Zuordnung der Umlandregionen zu den einzelnen Zentren erfolgt. Erstens liegen innerhalb der Metropolregion intensive wechselseitige Pendlerverknüpfungen vor, sodass eine eindeutige Zuordnung von Umlandregionen zu genau einem Kern nicht den vernetzten Arbeitsmarktbeziehungen zwischen den Kernen und den Umlandregionen entsprechen würde. Zweitens kann auf eine entsprechende Zuordnung verzichtet werden, da in der vorliegenden Untersuchung das Ziel im Vordergrund steht, globale Aussagen zum Verhältnis zwischen Kern, Umland und Peripherie zu treffen und nicht einzelne Kern-Umland-Beziehungen zu analysieren.

Schließlich sollen die in der Metropolregion liegenden mittelhessischen Kreise Gießen, Limburg-Weilburg, Vogelsberg sowie der nordhessische Kreis Fulda aufgrund der Entfernung zu den Kernen nicht als Umlandkreise, sondern als Peripherie definiert werden. In Nordhessen wird der Landkreis Kassel als Umland zur Stadt Kassel definiert. Die übrigen nordhessischen Kreise werden aufgrund ihrer Entfernung zum Zentrum der Kategorie Peripherie zugeordnet. Im Ergebnis werden aus den Regionen in Hessen und der Metropolregion FrankfurtRheinMain acht kreisfreie Städte der Kategorie Kern, 15 Kreise der Kategorie Umland und zehn Kreise der Kategorie Peripherie zugeordnet (vgl. Abbildung 4).

Abbildung 4 Zuordnung der hessischen Kreise und kreisfreien Städte in die Kategorien Kern, Umland und Peripherie



Quelle: Abbildung der Hessen Agentur, Kartengrundlage: GfK GeoMarketing

2.3.2 Platzierung der Kreise und kreisfreien Städte in Hessen und der Metropolregion FrankfurtRheinMain nach Raumtypen innerhalb des Regionalrankings des IW Köln

Nachfolgend werden die Ergebnisse für die Kreise und kreisfreien Städten für die beiden vorstehend erläuterten Abgrenzungen von Raumtypen vorgestellt: einerseits den ländlichen Raum innerhalb der Abgrenzungssystematik des IW Köln und andererseits das Umland von Ballungsräumen. Bevor auf die Ergebnisse der in der vorliegenden Untersuchung im Vordergrund stehenden Umlandregionen eingegangen wird, soll kurz auf den ländlichen Raum eingegangen werden, denn in der Auswertung des aktuellen Rankings des IW Köln widmen sich die Autoren intensiv dem ländlichen Raum.

Dem **ländlichen Raum** kommt eine bedeutende Rolle in der Raum- und Wirtschaftsstruktur Deutschlands zu, neben der landwirtschaftlichen Produktion etwa als Wohnort für Pendler in Ballungsräume, als naturnaher Naherholungsraum oder als Tourismusdestination. Auch sind vielfältige Unternehmen oft seit vielen Jahren in ländlichen Regionen angesiedelt und es bieten sich häufig günstige Standortbedingungen für neue Unternehmen. Gleichzeitig ist der ländliche Raum z. B. aufgrund geringerer Einwohnerdichte, geringerer Anzahl von Unternehmen und schwächer ausgebauter Infrastruktur weniger resilient und daher anfälliger für Krisen wie etwa einer Insolvenz eines großen örtlichen Arbeitgebers sowie für den Einfluss eines längerfristigen Strukturwandels. Zudem ist u.a. durch die Einsetzung der Kommission „Gleichwertige Lebensverhältnisse“ im Jahr 2018 unter dem Vorsitz des Bundesministers des Innern, für Bau und Heimat der ländliche Raum in den Fokus des öffentlichen Interesses gerückt. Durch das IW Köln werden 146 Regionen in Deutschland auf Basis der Einwohnerdichte, und zwar bei einem Wert von weniger als 139 Einwohnern pro Quadratkilometer, dem ländlichen Raum zugeordnet. Die Autoren stellen fest, dass ländliche Kreise eine große Bandbreite hinsichtlich der Wirtschaftsstruktur aufweisen und sich sowohl auf den vorderen Plätzen als auch auf den hinteren Plätzen des Niveau- und Dynamikrankings wiederfinden. Die bestplatzierten ländlichen Kreise befinden sich sowohl im Niveau- als auch Dynamikranking in unterschiedlichen Regionen Deutschlands. Dies gilt auch für die ländlichen Regionen mit einer vergleichsweise schwachen Entwicklung (Dynamikranking). Lediglich im Niveauranking zeigt sich bei den am schwächsten im Ranking platzierten ländlichen Regionen eine ausgeprägte räumliche Ballung in Mitteldeutschland, die auf einen strukturellen Rückstand hindeutet. Die im Niveauranking bundesweit bestplatzierte ländliche Region ist der Landkreis Dahme-Spreewald (Rang 7), die am schwächsten platzierte Region ist der Landkreis Mansfeld-Südharz. Im Dynamik-Ranking reichen die Platzierungen von Rang 4 (Landkreis Teltow-Fläming) bis Rang 401 (Burgenlandkreis). Die ländlichen Regionen befinden sich in einer ausdifferenzierten Entwicklung, was sich in der großen Bandbreite der Platzierungen der ländlichen Regionen in den Rankings widerspiegelt. Das heißt, mit Ausnahme der Clusterung von eher hinteren Platzierungen ländlicher Regionen in Mitteldeutschland im Niveau-Ranking ist kein gemeinsamer Trend aller ländlichen Regionen zu beobachten.¹⁰

¹⁰ Vgl. Hünne Meyer und Kempermann 2020, S. 81-82.

Da sich in Hessen lediglich fünf ländliche Regionen befinden, die zudem ein zusammenhängendes Gebiet in Nordhessen/Mittelhessen bilden (vgl. Abbildung 3, a), ist eine derart starke Ausdifferenzierung nicht zu erwarten. Die Platzierungen im **Niveauranking** liegen dementsprechend zwischen Rang 199 (Landkreis Waldeck-Frankenberg) und Rang 328 (Landkreis Werra-Meißner). Im **Dynamikranking** reicht die Spanne von Rang 177 (Landkreis Waldeck-Frankenberg) bis Rang 309 (Landkreis Hersfeld-Rotenburg).

Die Unterschiede zwischen den bundesweit am besten und den am schwächsten platzierten ländlichen Regionen manifestieren sich im Hinblick auf den Bereich Wirtschaftsstruktur in deutlich mehr Unternehmensgründungen und positiven Gewerbesalden sowie einer höheren Industriequote in den erfolgreichen Regionen. Dabei gehen geringere Gewerbesteuerhebesätze mit einer höheren Steuerkraft pro Einwohner einher. Im Bereich Lebensqualität zeigt sich, dass die weniger erfolgreichen ländlichen Regionen unter einer deutlich stärkeren Abwanderung der Bevölkerung in der Altersgruppe der 25- bis 30-Jährigen leiden. Erfolgreiche Regionen erzielen zudem durch eine hohe Lebensqualität sowie günstige Beschäftigungsmöglichkeiten Wanderungsgewinne in der Altersgruppe der 30- bis 50-Jährigen.¹¹

Ein bedeutender Aspekt bei der Beurteilung der unterschiedlichen Entwicklung ländlicher Räume ist die Lage im Verhältnis zu Ballungsräumen, da ländliche Regionen mit guter Anbindung an Metropolen oft besonders günstige Entwicklungen aufweisen. Dabei ist allerdings hervorzuheben, dass die erfolgreichsten Umlandregionen im „Speckgürtel“ der Metropolen häufig keine ländlichen Räume darstellen, sondern selbst eher als (hoch-)verdichtete Räume zu bezeichnen sind. Während das Umland nicht von den negativen Metropoleneffekten wie einer hohen Arbeitslosigkeit betroffen ist, wirken Spillovereffekte der Zentren positiv. Die (ländlichen) Umlandregionen können dabei eine wichtige Entlastung für die Metropolregionen etwa im Hinblick auf die Situation am Wohnungsmarkt bieten.¹²

Die Auswertung des Rankings des IW Köln anhand der hier vorgenommenen **Kategorisierung in Kern, Umland und Peripherie** (vgl. Abbildung 4) unterstreicht in Hessen und der Metropolregion Frankfurt/Rhein/Main eine vergleichsweise günstige Entwicklung des Umlands. Im Mittelwert liegen die Umland-Regionen auf Rang 205 im **Dynamikranking** (vgl. Tabelle 2). Hervorzuheben ist dabei der Kreis Mainz-Bingen, der den ersten Rang einnimmt. Allerdings liegt mit dem Landkreis Groß-Gerau auch eine Umlandregion lediglich auf Rang 373 des Dynamik-Rankings, sodass die Lage im Umland von Metropolen allein nicht zu einer guten Platzierung in der Dynamik im Betrachtungszeitraum geführt hat. Sowohl die mittlere Platzierung der Kernregionen (264) als auch der peripheren Regionen (261) ist schwächer als in den Umlandregionen. Die günstigste Platzierung der Kerne nimmt Frankfurt am Main mit Rang 89 ein, während Darmstadt mit Rang 393 die ungünstigste Entwicklung genommen hat. Unter den peripheren Regionen erreicht die günstigste Platzierung Marburg-Biedenkopf (Rang 114) und die ungünstigste Platzierung das benachbarte Gießen (Rang 384). Während das IW Köln ausschließlich darauf

¹¹ Vgl. Hünne Meyer und Kempermann 2020, S. 83-84.

¹² Vgl. Hünne Meyer und Kempermann 2020, S. 74, 84.

eingeht, dass sich bundesweit die Umland-Regionen besonders gut entwickelt haben (Dynamik-Ranking), ist für Hessen und die Metropolregion FrankfurtRheinMain ergänzend zu konstatieren, dass die Regionen des Umlands auch im **Niveauranking** eine im Mittel bessere Platzierung als die Kernbereiche erzielen. Der mittlere Rang der Umlandregionen liegt bei 148 mit dem bestplatzierten Main-Taunus-Kreis (Rang 6) und dem am schwächsten platzierten Odenwaldkreis (Rang 261). Für diese Unterschiede der Platzierungen dürften u.a. Unterschiede hinsichtlich Nähe und Anbindung der Regionen des Umlands an Kerne eine Rolle spielen. Demgegenüber liegt der mittlere Rang der Kerne bei 179 – mit einer großen Spannweite von Frankfurt am Main auf Rang 5 bis Worms auf Rang 371. Die Regionen in der Peripherie sind im Gegensatz zum Dynamikranking deutlich schwächer platziert – sowohl was den Mittelwert (228) als auch die bestplatzierte Region auf Rang 143 (Marburg-Biedenkopf) betrifft.

Tabelle 2 Ergebnisse des Rankings des IW Köln in Kern, Umland und Peripherie in Hessen und der Metropolregion FrankfurtRheinMain

Regionstyp	Niveauranking			Dynamikranking		
	Mittelwert Platzierung	Beste Platzierung	Schwächste Platzierung	Mittelwert Platzierung	Beste Platzierung	Schwächste Platzierung
Kern	179	5	371	264	89	393
Umland	148	6	261	205	1	373
Peripherie	228	143	328	261	114	384

Quelle: IW Köln, Berechnungen der Hessen Agentur

Zusätzlich zu den erläuterten Herausforderungen bei der Zuordnung von Kreisen zu den Kategorien Kern, Umland und Peripherie ist zudem der Aspekt zu beachten, dass Landkreise relativ umfangreiche Gebiete mit deutlichen intraregionalen Unterschieden der Raumstruktur umfassen. Daher bietet es sich an, in einer weiteren Analyse eine Abgrenzung nach Gemeinden vorzunehmen (vgl. hierzu Kapitel 3), um eine höhere Trennschärfe zwischen einzelnen Raumtypen zu erreichen.

Zusammenfassung 2.3

Die Ergebnisse des IW Köln lassen sich über die Betrachtung der Platzierungen einzelner Kreise und kreisfreier Städte hinaus auch zur Analyse bestimmter Raumtypen einsetzen. So lassen sich Kreise z. B. als ländliche Räume oder urbane Zentren klassifizieren. Wird die Lage der Regionen im Raum miteinbezogen, lässt sich eine Klassifikation von Kern, Umland und Peripherie ableiten.

Im aktuellen Ranking nimmt das IW Köln die **ländlichen Regionen** besonders in den Blick. Es zeigt sich, dass sowohl im Niveau- als auch im Dynamikranking ländliche Regionen eine große Bandbreite in der Positionierung im Ranking aufweisen, d.h. bundesweit befinden sich ländliche Regionen sowohl auf den vorderen als auch auf den hinteren Plätzen. Nach der IW-Abgrenzung gehören die vier nordhessischen Landkreise Waldeck-Frankenberg, Schwalm-Eder, Hersfeld-Rotenburg und

Werra-Meißner sowie der mittelhessische Vogelsbergkreis zum ländlichen Raum. Im Unterschied zu den bundesweiten Ergebnissen sind die ländlichen Regionen in Hessen bestenfalls im Mittelfeld des IW-Rankings platziert. Ein Einflussfaktor der unterschiedlichen Platzierung kann u.a. die Nähe zu einem Ballungsraum sein, was zur hier im Vordergrund stehenden Betrachtung überleitet.

Der ländliche Raum ist weder mit dem Umland noch der Peripherie gleichzusetzen, da bei dieser Kategorisierung räumliche Beziehungen der Regionen zueinander ausschlaggebend sind. In der vorliegenden Untersuchung liegt der Fokus auf dem **Umland**. Für die Abgrenzung des Umlands ist im ersten Schritt eine Definition von Kernregionen durchzuführen. Im zweiten Schritt sind die Beziehungen bzw. die relationale Positionierung der übrigen Regionen zu den Zentren (also die Entfernung oder die Erreichbarkeit) für eine Zuordnung zu Umland und Peripherie von Bedeutung. Regionen im Umfeld von Kernregionen stellen häufig selbst (hoch-)verdichtete Räume dar und sind meist nicht als ländlich zu charakterisieren. Auch in der Peripherie als weit von Kernen entfernt liegenden Regionen befinden sich einige Kreise, die eher den Charakter einer verdichteten statt einer ländlichen Region aufweisen.

In der Studie des IW Köln erfolgt keine methodische Abgrenzung des Umlands, sondern vielmehr eine qualitative Einschätzung für einzelne Regionen. Entsprechend diesem Vorgehen wurde hier ebenfalls ein qualitativ-deskriptiver Ansatz verfolgt und die Aggregate Kern, Umland und Peripherie für die Kreise in Hessen und der Metropolregion FrankfurtRheinMain gebildet. Im Ergebnis werden alle kreisfreien Städte als Kernregionen eingeordnet. Der Landkreis Kassel zählt zum Umland, die übrigen Kreise der Regierungsbezirke Kassel und Gießen bilden die Peripherie. Die Landkreise des Regierungsbezirks Darmstadt sowie der außerhalb Hessens liegenden Kreise der Metropolregion FrankfurtRheinMain sind als Umland kategorisiert.

Die Auswertung des IW-Rankings nach diesen Raumaggregaten zeigt für das Umland in Hessen und der Metropolregion FrankfurtRheinMain sowohl im Niveau- als auch im Dynamikranking gemessen am Mittelwert die beste Positionierung auf. Die durchschnittliche Platzierung des Umlands liegt bei 148 im Niveauranking, gefolgt von den Kernen mit 179 und der Peripherie mit 228. Im Dynamikranking liegt das Umland mit einer mittleren Platzierung von 205 vorn, während die Peripherie sogar mit 261 knapp einen günstigeren Mittelwert als die Kerne mit 264 aufweist, was aber aufgrund des Basiseffektes auch auf das niedrigere Ausgangsniveau der Indikatoren zurückzuführen sein dürfte.

Auch bei der Betrachtung nach Raumaggregaten ist eine enorme Spannweite der Platzierungen der Kreise und kreisfreien Städte innerhalb der Aggregate festzustellen. So reicht bei den hessischen Umlandregionen die Spanne der bundesweiten Platzierung von Platz 6 des Main-Taunus-Kreises bis zu Rang 261 des Odenwaldkreises. Im Dynamikranking belegt der rheinland-pfälzische Kreis Mainz-Bingen bundesweit Rang 1. Unter den hessischen Regionen der Kategorie Umland nimmt der Main-Taunus-Kreis bundesweit die beste Platzierung ein (Rang 9), am Ende liegt der Landkreis Groß-Gerau mit Rang 373. Die Spannweite der Platzierungen innerhalb der gleichen Raumkategorie dürfte auf große Unterschiede der strukturellen Merkmale der Regionen selbst sowie der räumlichen Positionierung und Lage der Regionen zueinander zurückzuführen sein.

2.4 Langfristiges Wirtschaftswachstum und Entwicklung sozio-ökonomischer Indikatoren in Kern, Umland und Peripherie in Hessen und der Metropolregion FrankfurtRheinMain

2.4.1 Methodische Aspekte und Unterschiede zwischen kurzfristigen und langfristigen Wachstumsanalysen

In der Untersuchung des IW Köln wird mit einem dreijährigen Zeitraum die kurzfristige Dynamik sozioökonomischer Kennzahlen in den Blick genommen. Anhand der Ergebnisse des Dynamikrankings, wonach die erfolgreichsten Regionen im gesamten Bundesgebiet verteilt sind, wird aufgezeigt, dass „im gesamten Bundesgebiet Voraussetzungen vorhanden sind oder geschaffen wurden, die eine positive Regionalentwicklung begünstigen. Dies belegt, dass regionaler Erfolg in der Regel individuell gestaltbar ist.“¹³

Der gewählte kurze Betrachtungszeitraum führt allerdings dazu, dass kurzfristige Schwankungen einen deutlichen Einfluss auf die Ergebnisse ausüben. Am augenfälligsten tritt dieser Effekt beim Burgenlandkreis in Sachsen-Anhalt auf. So geben die Autoren an, dass eine günstige Platzierung des Burgenlandkreises in der Vorgängeruntersuchung auf einer umfangreichen Steuernachzahlung beruhte – und aufgrund des Basiseffektes dieser Kreis im aktuellen Ranking mit großem Abstand auf dem letzten Rang liegt. Auch Darmstadt lag im Regionalranking 2018 im Dynamikranking noch auf Rang 3, während die Stadt im aktuellen Ranking nur Rang 393 belegt. Dies spricht dafür, dass auch für Darmstadt im Ausgangsjahr des aktuellen Rankings ein einzelner Wert außergewöhnlich günstig war, und sich durch diesen Basiseffekt die Entwicklung ungünstig darstellt. So liegt Darmstadt lediglich auf Rang 396 im Dynamikranking hinsichtlich der gemeindlichen Steuerkraft, ist aber im Niveauranking bundesweit mit Rang 32 sehr gut platziert. Im Bereich Lebensqualität fällt die Ärztedichte auf, wo hinsichtlich der Dynamik lediglich Rang 374, aber im Niveauranking ein hervorragender Rang 21 erreicht wird.

Um längerfristige regionale Wachstumspfade und Unterschiede in der regionalen Entwicklung zu beurteilen, ist daher die Betrachtung eines größeren Zeitraums erforderlich. Hierdurch wird der Einfluss einzelner „Schocks“ wie etwa die Finanz- und Wirtschaftskrise 2009 sowie konjunktureller Schwankungen reduziert. Für den Einsatz einer langfristigen Analyse lassen sich auch Argumente aus verschiedenen Modellen der ökonomischen Wachstumstheorie ableiten. So leitet sich aus der neoklassischen Wachstumstheorie ab, dass Regionen sich langfristig in Richtung eines Gleichgewichtes entwickeln, während Ungleichgewichte lediglich auf kurzfristigen Störungen basieren. Regionale Wachstumstheorien mit vielfältigen theoretischen Ansätzen liefern zudem Hypothesen zur Erklärung regionaler Wachstumsunterschiede (vgl. nachfolgenden Exkurs zur Theorie regionalen Wachstums). Die Wachstumstheorien werden häufig durch ökonometrische Modelle z. B. im Rahmen von Regressionsanalysen untersucht (vgl. hierzu einen Ansatz im Kapitel 3.3).

¹³ Vgl. Hünne Meyer und Kempermann 2020, S. 76.

Exkurs: Ausgewählte theoriebasierte Ansätze zur Erklärung regionalwirtschaftlicher Entwicklung

Die Wechselwirkungen zwischen urbanen Zentralräumen und periurbanen Räumen, die im Umland der Zentralräume bzw. zwischen diesen und peripheren Räumen lokalisiert sind, bilden den Gegenstand einer wesentlichen Forschungsfrage im Rahmen der vorliegenden Untersuchung. Einen Beitrag zu deren Beantwortung leisten Ansätze aus der Theorie der Regionalentwicklung und der Geographie. Im Hinblick auf die Theorie der Regionalentwicklung lässt sich an dieser Stelle auf drei grundlegende Erklärungsmodelle langfristiger Entwicklung verweisen, nämlich die neoklassische Wachstumstheorie, die Polarisationstheorie und die Regulationstheorie.¹⁴

Eine wesentliche Aussage der **neoklassischen Wachstumstheorie** ist, dass ein Ausgleich regionaler Disparitäten über eine Wanderung des Produktionsfaktors Kapital erfolgt. Deduktiv hergeleitet, fußt diese auf der Annahme der neoklassischen Wirtschaftstheorie, dass innerhalb einer Volkswirtschaft eine grundlegende Tendenz zum Gleichgewicht besteht. Unterschiede treten aufgrund kurzfristiger exogener Schocks auf. Die Wirtschaftssubjekte nehmen die daraus resultierenden Unterschiede wahr und passen ihr Verhalten dementsprechend an. Am Ausgangspunkt eines Entwicklungsprozesses sind hinsichtlich der Faktorproportionen wirtschaftlich schwächere Region durch eine eher hohe Arbeitsintensität bzw. niedrige Kapitalintensität und wirtschaftlich stärkere Regionen durch eine vergleichsweise hohe Kapitalintensität gekennzeichnet. Kapitalinvestitionen werden vornehmlich in Regionen mit eher arbeitsintensiver bzw. wenig kapitalintensiver Produktion getätigt, denn in diesen resultiert aus der annahmegemäß vergleichsweise geringen Kapitalintensität eine überproportionale Kapitalrendite. Diese bietet einen Anreiz für Investoren zur Errichtung zusätzlicher Fertigungs- und Dienstleistungskapazitäten. Die Schwerpunktlegung bezüglich des Investitionsverhaltens auf die wirtschaftlich schwächeren Regionen führt mittel- bis langfristig zu einem räumlichen Ausgleich hinsichtlich der Kapitalrendite, woraus eine regionale Konvergenz bezüglich der Wirtschaftskraft resultiert.¹⁵

Demgegenüber ist eine wesentliche Schlussfolgerung der induktiv hergeleiteten **Polarisationstheorie**, dass sich regionale Unterschiede nicht zwangsläufig verringern. Vielmehr besteht unter spezifischen Voraussetzungen eine Tendenz, dass sich diese verstärken. Die zugrundeliegende Argumentation basiert auf einer Kombination von sektoralen Aspekten mit regionalen Aspekten, unter Berücksichtigung des Vorhandenseins von Wachstumspolen. Wirtschaftliches Wachstum verläuft sektoral ungleichgewichtig. Zudem determiniert die sektorale Ausgangsstruktur in einer Region deren Entwicklungspotenzial. Die Polarisation im Sinne einer Verstärkung wirtschaftlicher Ungleichgewichte hat ihren Ursprung in einer sog. „motorischen Einheit“, welche die regionale Wirtschaftsentwicklung vorantreibt. Bei der motorischen Einheit handelt es sich um einen innerhalb der Gesamtwirtschaft besonders bedeutsamen Sektor, der überproportional stark wächst und andere Sektoren über intensive Verflechtungen beeinflusst. Regionale Entwicklungsimpulse entstehen insbesondere über ein weiteres Wachstum der motorischen Einheit, das infolge interner und externer Ersparnisse eine Verringerung der Stückkosten

¹⁴ Vgl. für eine umfassende Einführung zur ökonomischen Wachstumstheorie z.B. Barro und Sala-i-Martin 2004.

¹⁵ Vgl. Solow 1956.

bewirkt und zu einer Vergrößerung von Marktmacht führt. Interne Ersparnisse resultieren aus Größeneffekten ("Economies of Scale"), die im Wachstum einzelner Unternehmen begründet liegen. Unter externen Ersparnissen versteht man Ballungseffekte durch eine räumliche Konzentration von Betrieben derselben Branche ("localisation economics") oder von Betrieben unterschiedlicher Branchen ("urbanisation economics"). Sowohl externe Ersparnisse als auch interne Ersparnisse wirken bei der Herausbildung regionaler Standortmuster zentralisierend. Auf vorgelagerten und nachgelagerten Wertschöpfungsstufen induziert das Wachstum der in einer Region lokalisierten motorischen Einheit über Spill-Over-Effekte Wachstum in anderen Sektoren bzw. umliegenden Regionen. Eine durch eine motorische Einheit geprägte Region kann also in punkto Wirtschaftsentwicklung einerseits umliegende Regionen gleichsam „mitziehen“, es können jedoch andererseits auch ungünstige interregionale Ausstrahlungseffekte von ihr ausgehen. Polarisierungseffekte können einerseits das gesamte wirtschaftliche Wachstum stützen, jedoch andererseits zur Forcierung einer ungünstigen Wirtschaftsentwicklung beitragen. Im letzteren Fall kommt es u.U. zu einem sich selbst verstärkenden Prozess, der hinsichtlich der Regionalentwicklung in eine regelrechte „Abwärtsspirale“ mündet.¹⁶

Erkenntnisse über die Interdependenzen zwischen Wirtschaftsregionen bietet zudem die **Regulationstheorie**.¹⁷ Deren wesentliche Komponente besteht in der Zugrundelegung einer Abfolge von Wirtschaftsstrukturen, die jeweils durch ein spezifisches Produktionsmodell (Arbeitsorganisation und Arbeitsbeziehungen), ein bestimmtes Regime der Akkumulation (makroökonomische Beziehungen zwischen Produktion und Konsumption) und durch ein spezifisches System der sozialen Regulation geprägt sind. Während des Zeitraums von der Nachkriegszeit bis in die 1970er Jahre galt das „Akkumulationsregime des Fordismus“, das im Wesentlichen durch eine ausgeprägt tayloristische bzw. arbeitsteilige Wirtschaft und eine in weiten Teilen keynesianischen Wirtschaftspolitik gekennzeichnet war. Hohe Produktivitätssteigerungen infolge technologischer Fortschritte in Kombination mit betrieblichem Wachstum ("Economies of Scale") wurden unter den Bedingungen eines jeweils hohen Organisationsgrades der Sozialpartner teilweise an die Arbeitnehmerschaft weitergegeben, was sich in Konsumsteigerungen niederschlug. In den 1960er und 1970er Jahren durchlief das fordistische Wirtschaftssystem eine tiefgreifende Krise, die in u.a. einem sich abschwächenden Produktivitätswachstum, innovationshemmenden und demotivierenden Wirkungen der tayloristischen Arbeitsorganisation wie auch einem verstärkten Fachkräftemangel und zurückgedrängten kollektiven Lohnverhandlungen begründet war. Auf derartige Entwicklungen können Unternehmen insbesondere mit Produktionsverlagerungen in Peripherieräumen mit komparativen Kostenvorteilen unter Beibehaltung ihrer Zentralen in urbanen Agglomerationsräumen reagieren, was auf eine räumlich-funktionale Arbeitsteilung hinausläuft. Komplementäre Strategien zur Produktivitätssteigerung sind eine angepasste Aufbau- und Ablauforganisation wie auch eine Generierung bzw. Adaption von Produkt- und Prozessinnovationen.

Gemäß der Regulationstheorie wurde seit Beginn der 1980er Jahre, flankiert durch einen Übergang von einer nachfrageorientierten zu einer angebotsorientierten Wirtschaftspolitik, der Fordismus durch den Postfordismus abgelöst. Letzterer ist durch stark

¹⁶ Vgl. Hirschman 1958, Perroux 1950.

¹⁷ Vgl. zu den nachstehenden Erläuterungen Maier et al. 2012, S.128ff.

flexibilisierte Produktionsprozesse und Organisationsmodelle geprägt. Hierbei resultieren Produktivitätsfortschritte vornehmlich daraus, dass sich, bei einem variablen Technologieeinsatz, unterschiedliche Produkte gezielt synergetisch ergänzen ("Economies of Scope"). All dies führt zu einer vertieften Einbindung von Unternehmen in regional basierte wie auch branchen- und technologiebezogene Clusternetzwerke. Parallel hierzu gewinnen großräumige bzw. internationale Allianzen zwischen global tätigen Unternehmen an Bedeutung. Im Hinblick auf die Raumstruktur Hessens ließen sich als diesbezügliche Beispiele Austauschbeziehungen zwischen den Pharmastandorten in der Rhein-Main-Region und in Marburg sowie die Kapitalverflechtungen dieser Standorte mit Unternehmenszentralen in Frankreich und den USA anführen.

Unterschiedliches regionales Wirtschaftswachstum sowie der Austausch zwischen Regionen lässt sich ferner über Ansätze aus der **Innovationsforschung** erklären.¹⁸ In deren Rahmen kann man zwischen vier verschiedenen Kategorien von Beziehungen im Innovationsprozess unterscheiden, nämlich Marktbeziehungen, Wissensspillovers, formale Netzwerke sowie informale Netzwerke (letztere werden auch als „Milieu“ bezeichnet). Marktbeziehungen umfassen den Zukauf von Wissen und innovativen Produktionsmitteln, wofür interregionale Investitionsströme ein Beispiel bilden. Demgegenüber ist die Weitergabe von Wissen über Wissensspillovers weder vertraglich geregelt noch finanziell vergütet, was auf die – auch in Hessen bedeutsamen – regionalen Austauschbeziehungen über Arbeitskräftemobilität und persönliche Kontakte zutrifft. In formalen Netzwerken, die in Bezug auf Aktivitäten, Kosten, Nutzen und Gewinnen klar formulierten Regelungen unterliegen, strukturieren sich Kooperationen in den Bereichen Beschaffung, Produktion und Absatz wie auch Forschung und Entwicklung. Informale Netzwerke basieren auf wechselseitigem Vertrauen und einem kollektiven Verständnis von Problemen und Zielen wie auch der Akzeptanz gemeinsamer Regeln und Verhaltensnormen. Informalen Netzwerken mit den vorgenannten Facetten wird eine große Bedeutung für den dynamischen Austausch von Wissen, Ideen und Expertise und somit für die Herausbildung eines innovativen Milieus zugeschrieben. Auf Hessen übertragen ließen sich derartige Netzwerke exemplarisch an informalen, nicht vertraglich geregelten Kooperationen zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern an unterschiedlichen hessischen Hochschulen illustrieren.

Die Ausbreitung technologischer und organisatorischer Innovationen vom Zentrum in das Umland bzw. in ländliche Regionen wird als Diffusion bezeichnet und umfasst eine räumliche und eine zeitliche Dimension. Hierbei handelt es sich um den Transfer von Phänomenen, die ursprünglich an einigen wenigen zentralen Raumpunkten lokalisiert sind, zu anderen Raumpunkten. Es ist davon auszugehen, dass die Adoption einer Innovation in hohem Maße von der Kommunikation zwischen verschiedenen Akteuren beeinflusst wird. Daher hängt das Schema einer Diffusion stark von Faktoren ab, die auf die Informationsflüsse zwischen Akteuren einwirken. Beispiele für derartige Faktoren sind die Verkehrsinfrastruktur und das Kommunikationsnetz.¹⁹

Zur Analyse regionaler Wachstumstheorien wird häufig auf ökonometrische Ansätze zurückgegriffen. Dies setzt u.a. eine ausreichend große Zahl von Untersuchungseinheiten voraus, sodass in der vorliegenden Untersuchung ein entsprechender

¹⁸ Vgl. zu den nachstehenden Erläuterungen Maier et al. 2012, S.120ff.

¹⁹ Vgl. Bathelt und Glückler 2002, S. 232 und Hägerstrand et al. 1967.

Ansatz nicht auf Kreisebene, sondern auf Gemeindeebene verfolgt wird. Dabei wird auf ein Regressionsmodell in Anlehnung an das neoklassische Wachstumsmodell zurückgegriffen (vgl. Abschnitt 3.3, S. 114).

Nachfolgend wird die Fokussierung auf die kurzfristige Dynamik im Regionalranking des IW Köln um eine langfristige Perspektive erweitert, mit dem Ziel **langfristige Unterschiede der Entwicklung** zwischen Umland und Kernregionen sowie den peripher gelegenen Regionen zu identifizieren. Als Startjahr wurde das Jahr 2000 gewählt. In den ersten Jahren nach der deutschen Einheit im Jahr 1990 als einer Zäsur der regionalen wirtschaftlichen Entwicklung nicht nur in den ostdeutschen, sondern auch in den westdeutschen Bundesländern, kam es teilweise zu starken Schwankungen der regionalen Entwicklung, sodass auf eine weiter zurückreichende Analyse verzichtet wird.

Orientiert an den Bereichen des Regionalrankings des IW Köln werden nachfolgend Kennzahlen zur regionalen Entwicklung betrachtet. Im ersten Abschnitt wird die Entwicklung von Zielgrößen – Wohlstand und die damit zusammenhängende Produktivität sowie Arbeitslosigkeit – in den Blick genommen. Dies ist eine Erweiterung des Ansatzes im Regionalranking des IW Köln, wo die Zielgrößen – Kaufkraft und Arbeitslosigkeit – nicht direkt analysiert werden, sondern ausschließlich auf die Veränderung von Standortfaktoren eingegangen wird. Im Anschluss erfolgt eine Analyse von Kennzahlen in Anlehnung an die drei Bereiche der Standortfaktoren des IW Köln: Wirtschaftsstruktur, Arbeitsmarkt und Lebensqualität.

Methodisch ist zudem hervorzuheben, dass in den nachfolgenden langfristigen Wachstumsanalysen der Hessen Agentur einzelne Kennzahlen betrachtet werden. Einerseits kann das Ranking des IW Köln in der langfristigen Betrachtung sowohl aus Gründen der Datenverfügbarkeit und des hier im Vordergrund stehenden regionalen Fokus auf Hessen als auch der nicht vollständig bekannten Gewichtung der einzelnen Faktoren nicht entsprechend berechnet werden. Andererseits ermöglicht der Blick auf die Entwicklung einzelner Wachstumskennzahlen und Standortfaktoren eine detailliertere Analyse der Entwicklungsunterschiede.

2.4.2 Langfristige Entwicklung von Wohlstand, Produktivität und Arbeitslosigkeit in Hessen und der Metropolregion FrankfurtRheinMain

Während die Untersuchung des IW Köln den Blick auf die Entwicklung der Standortfaktoren lenkt, die einen signifikanten Einfluss auf die Zielvariablen – als gleichgewichteter Index von Kaufkraft und Arbeitslosigkeit – ausüben, wird nachfolgend zunächst mit dem BIP pro Einwohner auf ein klassisches Maß der Wirtschaftskraft und des Wohlstands einer Region fokussiert.

Das BIP fasst alle in einer Region hergestellten Waren und Dienstleistungen zusammen und ist damit ein Maß für die wirtschaftliche Leistung. Um die unterschiedliche Größe der Regionen auszuklammern, wird es häufig auf die Zahl der Einwohner bezogen. In

Tabelle 3 ist die Entwicklung des **BIP pro Einwohner**, seiner Komponenten in den Kreisen Hessens, der Metropolregion FrankfurtRheinMain sowie den zusammengefassten Kategorien Kern, Umland und Peripherie wiedergegeben. Das BIP pro Einwohner ist in den Umlandregionen seit dem Jahr 2000 um 46,3 % auf 36.035 Euro gestiegen. Der Anstieg lag damit höher als in den Kernstädten mit einem Zuwachs von 29,6 %. Trotzdem liegt das BIP pro Einwohner in den Kernstädten mit 72.464 Euro doppelt so hoch. In den peripheren Regionen ist der Indikator mit einem Zuwachs von 53,2 % auf 34.455 Euro sogar leicht stärker gestiegen als im Umland. Zur besseren Einordnung dieser unterschiedlichen Entwicklung lohnt ein Blick auf die Entwicklung der beiden Komponenten BIP und Einwohnerzahl. Während sich die Einwohnerzahl im Umland um 4,3 % erhöht hat, ist sie in den peripheren Regionen um -2,8 % zurückgegangen. Dabei lag der Rückgang in einzelnen Kreisen deutlich höher, insbesondere im Werra-Meißner-Kreis und im Vogelsbergkreis ist ein Rückgang der Einwohnerzahl von über zehn Prozent zu konstatieren. Das Wachstum des BIP war in den Umlandregionen mit durchschnittlich 52,5 % geringfügig höher als in den peripheren Regionen (48,9 %), d.h. die günstigere Entwicklung des BIP pro Einwohner in peripheren Regionen beruht zum Teil auf einem Rückgang der Einwohnerzahl. Dieser Prozess des „Gesundschumpfens“ kann zu einer Abwärtsspirale in einzelnen Regionen führen und ist deshalb vor dem Hintergrund der regionalpolitisch angestrebten Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse kritisch zu beurteilen. Der Bevölkerungsrückgang kann zu (Wohnungs-)Leerstand und Abbau verschiedener Infrastruktureinrichtungen aufgrund mangelnder Auslastung bzw. fehlender Finanzmittel führen, was die Attraktivität reduziert und zu weiteren Bevölkerungsrückgängen führt. Der im Extremfall notwendige Rückbau ist eine planerische Herausforderung und durch die Abwärtsspirale kann es statt zum Gesundschumpfen zum Ausbluten von Regionen kommen.²⁰

Umgekehrt zum Umland steht in den Kernen dem höheren Bevölkerungszuwachs von 12,5 % ein niedrigeres Wachstum des BIP (45,8 %) gegenüber. Dies unterstreicht auch in einer langfristigen Betrachtung eine günstige Entwicklung des Umlands gegenüber den Kernen in Summe. Gleichzeitig werden aber auch die großen Differenzen zwischen den innerhalb der einzelnen Kategorien zusammengefassten Kreisen deutlich (vgl. hierzu ergänzend Tabelle 4). So liegt das BIP pro Einwohner in den Umlandregionen zwischen rund 25.500 Euro (Alzey-Worms) und 55.300 Euro (Main-Taunus-Kreis) und damit zum Teil höher als in der Kernregion mit der geringsten Ausprägung von 37.000 Euro (Offenbach am Main). Der langfristige Zuwachs des BIP pro Einwohner seit 2000 reicht in den Umlandregionen von 22 % (Main-Taunus-Kreis) bis 79 %. Den maximalen Zuwachs von 79 % erreicht der Kreis Mainz-Bingen, der im Dynamikranking des IW Köln in der kurzfristigen Betrachtung sogar bundesweit den ersten Rang erzielen konnte.

In den kreisfreien Städten Kassel und Darmstadt war das Wachstum des BIP pro Einwohner mit 46,5 % und 43,7 % langfristig überdurchschnittlich hoch, wodurch sich die eher hinteren Platzierungen (324 und 393) im kurzfristigen Dynamikranking des IW Köln – auch wenn dort Indikatoren aus vielfältigen Bereichen einbezogen werden – ein Stück weit relativieren. Unter den hessischen Umlandregionen liegen hinsichtlich der langfris-

²⁰ Vgl. z.B. Bose, Wirth (2006).

tigen Entwicklung des BIP pro Einwohner der Wetteraukreis (58,2 %) und Darmstadt-Dieburg (58,7 %) nahezu gleichauf am günstigsten, während im kurzfristigen Dynamik-Ranking die Ränge 351 und 190 erzielt werden. Unter den peripher gelegenen Regionen erreicht der Landkreis Limburg-Weilburg mit 64,1 % das höchste Wachstum des BIP pro Einwohner seit 2000, während er kurzfristig im Dynamik-Ranking Rang 339 einnimmt. Diese Beispiele verdeutlichen den Einfluss der weiteren Indikatoren, die im Ranking des IW Köln zusammengeführt werden, aber insbesondere auch den Unterschied zwischen kurzfristiger und langfristiger Entwicklung. Die Ergebnisse im Hinblick auf einzelne Regionen hängen von der Fragestellung und dem analytischen Ansatz ab.

Tabelle 3 Entwicklung des BIP pro Einwohner in Kern, Umland und Peripherie

Region	BIP pro Einwohner		Bruttoinlandsprodukt		Einwohner	
	2000-2018	2018	2000-2018	2018	2000-2018	2018
Kern	29,6%	72.464	45,8%	136.639	12,5%	1.885.608
Darmstadt, kreisfreie Stadt	43,7%	77.892	67,2%	12.364	16,3%	158.731
Frankfurt am Main, kreisfreie Stadt	21,1%	94.190	42,3%	70.639	17,5%	749.967
Offenbach am Main, kreisfreie Stadt	-0,5%	37.008	12,0%	4.726	12,6%	127.701
Wiesbaden, kreisfreie Stadt	42,1%	63.527	49,0%	17.692	4,8%	278.498
Kassel, kreisfreie Stadt	46,5%	51.960	52,5%	10.452	4,1%	201.161
Mainz, kreisfreie Stadt	17,6%	57.120	38,8%	12.344	18,0%	216.116
Worms, kreisfreie Stadt	58,2%	38.324	66,5%	3.189	5,2%	83.206
Aschaffenburg, kreisfreie Stadt	71,2%	74.500	80,5%	5.232	5,4%	70.228
Umland	46,3%	36.035	52,5%	127.998	4,3%	3.552.075
Bergstraße, Landkreis	37,4%	28.488	41,0%	7.670	2,6%	269.237
Darmstadt-Dieburg, Landkreis	58,7%	28.834	66,4%	8.556	4,9%	296.724
Groß-Gerau, Landkreis	28,3%	45.716	42,0%	12.479	10,7%	272.965
Hochtaunuskreis	34,6%	49.268	41,9%	11.641	5,4%	236.280
Main-Kinzig-Kreis	50,0%	36.532	56,1%	15.292	4,1%	418.579
Main-Taunus-Kreis	22,0%	55.311	33,1%	13.128	9,1%	237.352
Odenwaldkreis	49,9%	26.668	45,6%	2.579	-2,8%	96.698
Offenbach, Landkreis	56,2%	41.103	66,4%	14.505	6,5%	352.892
Rheingau-Taunus-Kreis	45,7%	25.798	48,7%	4.821	2,0%	186.880
Wetteraukreis	58,2%	29.667	66,4%	9.075	5,2%	305.886
Kassel, Landkreis	52,7%	30.500	47,5%	7.218	-3,4%	236.654
Alzey-Worms, Landkreis	60,0%	25.544	66,4%	3.292	4,0%	128.882
Mainz-Bingen, Landkreis	79,2%	35.480	95,5%	7.463	9,1%	210.337
Aschaffenburg, Landkreis	41,3%	33.636	41,4%	5.856	0,1%	174.089
Periphere Regionen	53,2%	34.455	48,9%	62.996	-2,8%	1.828.337
Gießen, Landkreis	32,7%	36.057	41,6%	9.662	6,7%	267.966
Lahn-Dill-Kreis	49,0%	34.525	43,8%	8.768	-3,5%	253.971
Limburg-Weilburg, Landkreis	64,1%	30.732	61,1%	5.287	-1,8%	172.027
Marburg-Biedenkopf, Landkreis	58,8%	38.530	57,1%	9.494	-1,0%	246.407
Vogelsbergkreis	57,2%	27.295	41,0%	2.898	-10,3%	106.165
Fulda, Landkreis	57,2%	37.818	60,9%	8.403	2,4%	222.184
Hersfeld-Rotenburg, Landkreis	54,4%	36.666	43,3%	4.435	-7,1%	120.965
Schwalm-Eder-Kreis	63,2%	31.001	52,4%	5.595	-6,6%	180.488
Waldeck-Frankenberg, Landkreis	63,4%	37.673	51,4%	5.919	-7,3%	157.105
Werra-Meißner-Kreis	36,0%	25.085	20,7%	2.535	-11,3%	101.059
Hessen und Metropolregion FrankfurtRheinMain insgesamt	42,8%	45.091	49,0%	327.633	4,3%	7.266.020

Quelle: VGRdI, Berechnungen der Hessen Agentur

Neben dem vorstehend im Detail betrachteten BIP pro Einwohner werden weitere Zielgrößen der regionalen Entwicklung – in Anlehnung an die Selektion der Zielindikatoren des IW Köln – in ihrer langfristigen Entwicklung zusammenfassend für Kern, Umland und Peripherie betrachtet (vgl. Tabelle 4). Die günstige Entwicklung des BIP pro Einwohner in den Umlandregionen lässt sich auch durch die Entwicklung der Zahl der Erwerbstätigen am Arbeitsort bzw. der Produktivität – gemessen als **BIP pro Erwerbstätigen** – erklären. Im Unterschied zur Zahl der Einwohner als Bezugsgröße wird bei der Zahl der Erwerbstätigen am Arbeitsort berücksichtigt, dass viele Erwerbstätige als Einpendler in den wirtschaftlichen Kernen zu einem hohen BIP beitragen, ohne dort ihren Wohnsitz zu haben. Die Produktivität ist ein wichtiger Indikator für die Wettbewerbsfähigkeit und wirtschaftliche Prosperität einer Region. Dementsprechend wurde das BIP pro Erwerbstätigen bzw. die Produktivität als einer der Indikatoren zur Abgrenzung des Fördergebietes der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW) für den Zeitraum 2022 bis 2027 herangezogen.²¹ Die Steigerung der Produktivität lag ebenfalls wie auch das BIP je Einwohner mit einem Zuwachs von 34,6 % in den Umlandregionen höher als in den Kernregionen (+27,4 %). Nach wie vor liegt die Produktivität im Jahr 2018 im Umland allerdings mit rund 81.800 Euro niedriger als in den Kernregionen (88.900 Euro). Während das Umland im Hinblick auf die Einwohnerentwicklung mit einem Zuwachs von 4,3 % deutlich hinter den Kernregionen (+12,3 %) liegt, ist die Zahl der Erwerbstätigen mit 13,3 % fast ebenso stark gestiegen wie in den Kernregionen (+14,5 %). Durch das größere Wachstum der Zahl der Erwerbstätigen im Umland wächst auch das durch die Erwerbstätigen erzielte BIP insgesamt stärker – was zusammen mit dem geringeren Wachstum der Bevölkerung den höheren Anstieg des BIP pro Einwohner erklärt. Das insgesamt höhere Wachstum der Zahl der Erwerbstätigen gegenüber dem Bevölkerungszuwachs – d.h. seit 2000 wurden zuvor ungenutzte Beschäftigungspotenziale gehoben – zeigt sich auch in der Peripherie, wo sogar einem Rückgang der Einwohnerzahl (-2,8 %) ein Anstieg der Zahl der Erwerbstätigen gegenübersteht (+8,3 %).

Der Arbeitsmarkt hat sich bundesweit in den letzten Jahren eher dahin entwickelt, dass weniger eine hohe Zahl von Arbeitslosen, sondern vielmehr ein Engpass an Fachkräften in einigen Bereichen und Regionen das bestimmende Element für die Entwicklung ist. Wegen der regionalen Unterschiede ist eine hohe Arbeitslosenquote nach wie vor in vielen Regionen eine bedeutende strukturelle Herausforderung, sodass in der Analyse des IW Köln die **Arbeitslosigkeit** gleichgewichtet neben der Kaufkraft eine bedeutende regionale Zielgröße darstellt. Vereinfachend wird nachstehend die Zahl der Arbeitslosen auf die Zahl der Einwohner im Alter von 20 bis 60 Jahren bezogen.²² Es zeigt sich, dass in den Kernregionen auf 1.000 Einwohner 68 Arbeitslose kommen, während im Umland

²¹ Clausen (2022). Die Produktivität geht mit 37,5 % in den Indikator zur Ermittlung der Strukturschwäche ein, daneben werden die durchschnittliche Unterbeschäftigungsquote 2017-2019 (37,5 %), die prognostizierte Entwicklung der Zahl der Erwerbstätigen 2017-2040 (17,5 %) und ein Infrastrukturindikator (7,5 %) berücksichtigt. Berechnet wird dieser Indikator auf Ebene von 223 Arbeitsmarktregionen, die anhand von Pendlerbeziehungen abgegrenzt wurden.

Die Abgrenzung der GRW-Fördergebiete hat – ähnlich wie Ansätze für ein Ranking von Regionen wie das hier zugrunde gelegte Ranking des IW Köln – zum Ziel, wirtschaftlich prosperierende und weniger entwickelte Regionen zu identifizieren. Durch die Förderung von schwächeren Regionen sollen strukturelle Nachteile abgebaut und Lebensbedingungen in den Regionen Deutschlands angeglichen werden. Das Hauptziel der GRW ist es, dauerhafte und hochwertige Arbeitsplätze zu sichern und zu schaffen.

²² Für eine Aggregation der Arbeitslosenquoten auf Kreisebene zu den Kategorien Kern-Umland-Peripherie liegt keine geeignete Datenbasis vor.

und in peripheren Regionen das Verhältnis mit je 49 Arbeitslosen auf 1.000 Einwohnern deutlich günstiger ist. Dabei ist festzuhalten, dass diese Quote seit dem Jahr 2000 in den Kernregionen leicht gestiegen ist, während sie in den Umlandregionen leicht zurückgegangen ist. Ein starker Rückgang ist lediglich in den peripheren Regionen zu beobachten. Der Blick auf die Entwicklung der absoluten Zahl der Arbeitslosen gegenüber der Entwicklung der Zahl der Einwohner verdeutlicht die Ursachen der Entwicklung dieser Quote. In den Kernregionen lag das Wachstum der Zahl der Arbeitslosen mit 12,8 % leicht über dem Wachstum der Zahl der Einwohner (+12,5 %). Demgegenüber geht im Umland eine positiven Einwohnerentwicklung (+4,3 %) mit einem Rückgang der Zahl der Arbeitslosen (-4,6 %) einher. In der Peripherie kam es gegenüber dem Bevölkerungsrückgang (-2,8 %) zu einem deutlich stärkeren Rückgang der Zahl der Arbeitslosen (-31,6 %).

Tabelle 4 Langfristige Entwicklung ausgewählter Indikatoren in Kern, Umland und Peripherie in Hessen und der Metropolregion FrankfurtRheinMain in Anlehnung an Zielindikatoren des IW Köln

BIP pro Einwohner						
Regionstyp	2018	Maximum	Minimum	Entw. 2000-2018	Maximum	Minimum
Kern	72.464	94.190	37.008	29,6%	71,2%	-0,5%
Umland	36.035	55.311	25.544	46,3%	79,2%	22,0%
Peripherie	34.455	38.530	25.085	53,2%	64,1%	32,7%
Einwohner						
Regionstyp	2018	Maximum	Minimum	Entw. 2000-2018	Maximum	Minimum
Kern	1.885.608	749.967	70.228	12,5%	18,0%	4,1%
Umland	3.552.075	418.579	96.698	4,3%	10,7%	-3,4%
Peripherie	1.828.337	267.966	101.059	-2,8%	6,7%	-11,3%
BIP pro Erwerbstätige						
Regionstyp	2018	Maximum	Minimum	Entw. 2000-2018	Maximum	Minimum
Kern	88.933	97.735	67.704	27,4%	60,4%	11,2%
Umland	81.803	101.286	64.451	34,6%	53,3%	14,8%
Peripherie	68.047	73.446	59.349	37,5%	45,2%	28,7%
Erwerbstätige						
Regionstyp	2018	Maximum	Minimum	Entw. 2000-2018	Maximum	Minimum
Kern	1.536.423	722.766	45.037	14,5%	19,1%	0,7%
Umland	1.564.715	188.223	40.011	13,3%	27,5%	4,6%
Peripherie	925.773	140.466	42.715	8,3%	15,4%	-12,1%
Arbeitslose (30.06.2020) pro 1.000 Einwohner (31.12.2019) im Alter von 20-60 Jahre						
Regionstyp	2020	Maximum	Minimum	Entw. 2001-2020	Maximum	Minimum
Kern	68	100	57	1,4%	34,1%	-33,3%
Umland	49	60	37	-1,3%	28,9%	-37,4%
Peripherie	49	59	36	-27,1%	-3,0%	-44,6%
Zahl der Arbeitslosen						
Regionstyp	2020	Maximum	Minimum	Entw. 2001-2020	Maximum	Minimum
Kern	75.197	28.019	2.456	12,8%	46,7%	-31,3%
Umland	91.391	12.131	2.576	-4,6%	31,5%	-44,1%
Peripherie	46.247	8.711	2.329	-31,6%	-8,6%	-53,3%

Quelle: IW Köln, Berechnungen der Hessen Agentur

2.4.3 Langfristige Entwicklung von Standortfaktoren im Bereich Wirtschaftsstruktur

Nachfolgend werden über die vorstehende Analyse von „Wachstum“ in Anlehnung an die Zielvariablen des Regionalrankings des IW Köln ausgewählte, durch das IW Köln als wesentlich identifizierte Standortfaktoren (vgl. Tabelle 1) bzw. alternative Indikatoren mit ähnlicher Interpretationsrichtung²³ betrachtet. Der Fokus liegt zunächst auf dem Bereich Wirtschaftsstruktur. In den nachfolgenden Abschnitten werden die Bereiche Arbeitsmarkt und Lebensqualität analysiert. Durch den Blick auf die maximalen bzw. minimalen Ausprägungen der einzelnen Variablen wird die große Bandbreite der Ergebnisse der Kreise und kreisfreien Städte innerhalb der Räume Kern – Umland – Peripherie deutlich. Hervorzuheben ist, dass im Gegensatz zum Regionalranking des IW Köln die Indikatoren einzeln betrachtet werden, d.h. es wird kein Gesamtindikator aus einer Gewichtung der Einzelindikatoren gebildet.²⁴

Ein wesentlicher Standortfaktor der Wirtschaftsstruktur (vgl. Tabelle 5) ist der **Gewerbesaldo**, d.h. Gewerbeanmeldungen abzüglich Gewerbeabmeldungen, bezogen auf 1.000 Einwohner. Hier ist in allen Raumtypen ein Rückgang festzustellen, was auf eine geringere Gründungstätigkeit pro Einwohner hindeutet. Hierfür kann eine Erklärung in der guten Situation auf dem Arbeitsmarkt bestehen, sodass weniger Personen den Weg in die Selbstständigkeit suchen. Zudem hat das Durchschnittsalter der Bevölkerung zugenommen, sodass der Anteil der Personen im gängigen Alter für Unternehmensgründungen sinkt. Hervorzuheben ist, dass im Jahr 2000 lediglich in zwei Kreisen ein negativer Saldo, d.h. mehr Gewerbeabmeldungen als -anmeldungen vorlagen, während dies 2019 in 12 Regionen der Fall war. Der Wert ging in den Kernregionen im Vergleich zum Jahr 2000 um 1,2 zurück, in den Umlandregionen um 1,1.²⁵ Insgesamt sind die Unterschiede zwischen Kern und Umland gering, tendieren aber sowohl hinsichtlich des Niveaus als auch hinsichtlich der Entwicklung eher zu Gunsten der Umlandregionen. Die günstigen Werte in der Peripherie sind vor dem Hintergrund der deutlich schwächeren Bevölkerungsentwicklung zu relativieren.

Bei den **Steuereinnahmen pro Einwohner** hat sich das Umland mit einer Verdopplung im langfristigen Vergleich deutlich besser entwickelt als die Kernregionen (+37,2 %), was in engem Zusammenhang mit der günstigen wirtschaftlichen Entwicklung im Umland steht. Hierdurch ergeben sich wiederum mehr finanzielle Spielräume für die Gemeinden zur Schaffung günstiger Infrastrukturbedingungen für weiteres Wachstum. Dabei zeigt die Entwicklung von zwei wesentlichen Steuerhebesätzen, nämlich für Gewerbesteuer und Grundsteuer B, dass die stärkere Steigerung der Steuereinnahmen nicht nur auf das Wirtschaftswachstum, sondern auch auf stärkere Steuererhöhungen zurückzuführen sind. Zudem spiegelt sich in den Steuererhöhungen auch der Druck aufgrund der kommunalen Haushaltslage der Gemeinden wider. Nach wie vor liegen die **Hebesätze** im Umland mit 363 (Gewerbesteuer) und 469 (Grundsteuer B) im Mittel deutlich niedriger

²³ U.a. aufgrund der Datenverfügbarkeit – insbesondere in der langfristigen Betrachtung – ist eine Nutzung der identischen Indikatoren nicht durchgängig möglich.

²⁴ Vgl. hierzu methodische Erläuterungen S. 32.

²⁵ Für diesen Indikator werden Differenzen statt prozentualen Entwicklungen betrachtet, da die prozentuale Entwicklung aufgrund positiver als auch negativer Quoten nicht sinnvoll zu interpretieren ist.

als in den Kernstädten mit 454 (Gewerbsteuer) und 520 (Grundsteuer B), was dem Umland einen Standortvorteil bei der Ansiedlung von Unternehmen verschafft. Hervorzuheben ist, dass der Gewerbesteuerhebesatz sogar in peripheren Regionen mit 382 über dem Satz im Umland liegt, was den besonders hohen Druck zur Haushaltskonsolidierungen in diesen Regionen unterstreicht, langfristig aber die Wettbewerbsposition dieser Regionen beeinträchtigen kann.

Schließlich wird der **Anteil wissensintensiver Dienstleistungen** betrachtet, einerseits, da er selbst ein Wirtschaftsbereich mit besonders hoher Wertschöpfung ist, und andererseits, da er als Anbieter von Dienstleistungen für die Unternehmen aller Wirtschaftszweige selbst als wichtiger Standortfaktor fungiert. Der Anteil – gemessen als Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in wissensintensiven Dienstleistungsbranchen (Information und Kommunikation, Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen, Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen) an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten am Arbeitsort²⁶ – liegt erwartungsgemäß in den Kernregionen mit 0,34 deutlich über dem Umland (0,20) und den peripheren Regionen (0,13). Es zeigt sich allerdings, dass die Kernregionen in der Entwicklung seit 2008 diesen Anteil nicht weiter ausbauen konnten, während er in Umland bzw. Peripherie um 6,4 % bzw. 6,9 % angestiegen ist.

²⁶ Bei den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ist die Zahl der Beschäftigten am Wohnort und am Arbeitsort zu unterscheiden.

Tabelle 5 Langfristige Entwicklung ausgewählter Indikatoren in Kern, Umland und Peripherie in Hessen und der Metropolregion FrankfurtRheinMain in Anlehnung an den Bereich Wirtschaftsstruktur im Ranking des IW Köln

Gewerbesaldo pro 1000 Einwohner						
Regionstyp	2019	Maximum	Minimum	Diff. ²⁷ 2000-2019	Maximum	Minimum
Kern	0,2	2,6	-2,4	-1,2	4,9	-4,4
Umland	0,3	1,1	-0,6	-1,1	-0,2	-2,0
Peripherie	0,7	1,7	-0,7	-0,2	0,7	-1,8
Steuereinnahmen pro Einwohner						
Regionstyp	2019	Maximum	Minimum	Entw. 2000-2019	Maximum	Minimum
Kern	2.192	3.114	1.073	37,2%	113,7%	-4,0%
Umland	1.504	2.588	1.022	100,4%	287,0%	50,1%
Peripherie	1.196	1.456	909	106,0%	120,3%	80,3%
Gewichteter Gewerbesteuer-Hebesatz						
Regionstyp	2019	Maximum	Minimum	Entw. 2000-2019	Maximum	Minimum
Kern	454	460	400	-5,2%	6,8%	-8,0%
Umland	363	439	319	7,1%	25,2%	-11,1%
Peripherie	382	408	370	16,0%	25,2%	9,8%
Gewichteter Grundsteuer B-Hebesatz						
Regionstyp	2019	Maximum	Minimum	Entw. 2000-2019	Maximum	Minimum
Kern	520	995	400	11,5%	148,8%	-2,0%
Umland	469	654	320	86,5%	150,6%	4,3%
Peripherie	432	519	344	64,5%	98,4%	34,9%
Anteil wissensintensiver Dienstleistungen						
Regionstyp	2019	Maximum	Minimum	Entw. 2008-2020	Maximum	Minimum
Kern	0,34	0,42	0,16	-0,3%	10,5%	-12,8%
Umland	0,20	0,37	0,10	6,4%	41,9%	-26,1%
Peripherie	0,13	0,19	0,08	6,9%	39,3%	-8,1%

Quelle: IW Köln, Berechnungen der Hessen Agentur

²⁷ Vgl. Fußnote 25.

2.4.4 Langfristige Entwicklung von Standortfaktoren im Bereich Arbeitsmarkt

In Anlehnung an die wesentlichen Standortfaktoren im Bereich Arbeitsmarkt des Regionalranking des IW Köln wird nachfolgend die Entwicklung des Altersquotienten der 20- bis 60-Jährigen bezogen auf die über 60-jährige Bevölkerung, der Anteil der hochqualifizierten Beschäftigten sowie die Beschäftigungsrate von Frauen analysiert (vgl. Tabelle 6). Im Hinblick auf die Struktur der Erwerbstätigen wird zunächst der **Altersquotient** betrachtet. Der Altersdurchschnitt der Bevölkerung ist in den Kernregionen wesentlich niedriger als im Umland und der Peripherie. Dies spiegelt sich darin wider, dass das Verhältnis der 20- bis 60-Jährigen bezogen auf die über 60-Jährigen im Kern bei 2,5 liegt, während es in Umland und Peripherie im Mittel lediglich bei 1,8 liegt. Bundesweit stieg das Durchschnittsalter der Bevölkerung zwischen 2000 und 2019 von 41,1 auf 44,5 Jahre.²⁸ Vor diesem Hintergrund ist es bemerkenswert, dass sich der Altersquotient in den Kernregionen halten konnte (0,1 %). Dagegen zeigen sich im Umland und in der Peripherie deutliche Verschiebungen des Quotienten, der im Umland von 2,48 im Jahr 2000 um 26,4 % und in der Peripherie von 2,25 um 19,9 % auf jeweils rund 1,8 abnahm.

Der **Anteil der hochqualifizierten sozialversicherungspflichtig Beschäftigten** an allen Beschäftigten liegt in den Kernregionen mit 0,27 deutlich höher als im Umland (0,17) und in der Peripherie (0,12). Bemerkenswert ist, dass trotz der Niveauunterschiede die Entwicklung seit dem Jahr 2000 – eine deutliche Erhöhung des Anteils um über 30 % – in den drei Raumkategorien relativ ähnlich verlief. Gleichwohl ist ein leichter Aufholprozess des Umlands und der Peripherie durch höhere Wachstumsraten festzustellen.

Die **Beschäftigungsrate der Frauen** – gemessen als sozialversicherungspflichtig beschäftigte Frauen am Wohnort bezogen auf die weibliche Bevölkerung im Alter von 15 bis 65 Jahren – ist in Kern, Umland und Peripherie relativ ähnlich. Dabei hat sich der Anteil in der Peripherie mit knapp 26,7 % seit 2000 stärker erhöht als im Umland (22,4 %) und im Kern (20,6 %).

²⁸ Vgl. Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (2021).

Tabelle 6 Langfristige Entwicklung ausgewählter Indikatoren in Kern, Umland und Peripherie in Hessen und der Metropolregion FrankfurtRheinMain in Anlehnung an den Bereich Arbeitsmarkt im Ranking des IW Köln

Altersquotient Bevölkerung: Verhältnis der 20-60-Jährigen bezogen auf die über 60-Jährigen						
Regionstyp	2019	Maximum	Minimum	Entw. 2000-2019	Maximum	Minimum
Kern	2,54	2,95	1,94	0,1%	8,2%	-16,2%
Umland	1,83	2,15	1,54	-26,4%	-18,0%	-33,2%
Peripherie	1,80	2,16	1,48	-19,9%	-15,9%	-24,3%
Anteil hochqualifizierter sozialversicherungspflichtig Beschäftigter (Arbeitsort)						
Regionstyp	2020	Maximum	Minimum	Entw. 2008-2020	Maximum	Minimum
Kern	0,27	0,34	0,11	33,3%	56,7%	11,6%
Umland	0,17	0,31	0,09	34,0%	58,6%	14,4%
Peripherie	0,12	0,17	0,09	36,8%	50,7%	19,6%
Beschäftigungsrate Frauen: sozialversicherungspflichtig Beschäftigte Frauen (Wohnort) bezogen auf weibliche Bevölkerung im Alter 15-65 Jahre						
Regionstyp	2020	Maximum	Minimum	Entw. 2008-2020	Maximum	Minimum
Kern	0,55	0,57	0,50	20,6%	28,8%	17,4%
Umland	0,58	0,61	0,56	22,4%	26,8%	17,0%
Peripherie	0,56	0,61	0,52	26,7%	32,9%	18,7%

Quelle: IW Köln, Berechnungen der Hessen Agentur

2.4.5 Langfristige Entwicklung von Standortfaktoren im Bereich Lebensqualität

Den Indikatoren aus dem Bereich Lebensqualität kommt mit zusammen 49 % im Rahmen des Regionalrankings des IW Köln eine relativ hohe Bedeutung als Standortfaktor für das aktuelle Niveau und die kurzfristige Dynamik zu. Für verschiedene Indikatoren wird nachfolgend die langfristige Entwicklung in Kern, Umland und Peripherie betrachtet (Tabelle 7), wobei aufgrund der Datenverfügbarkeit häufig Angaben nicht schon ab dem Jahr 2000, sondern erst später vorliegen. In den Kernregionen sind weitaus mehr **Straftaten** pro 100.000 Einwohner (10.631) im Jahr 2020 verzeichnet als im Umland (3.587) und in der Peripherie (4.227). Dabei ist zu berücksichtigen, dass es insbesondere im Frankfurt am Main (15.194) zu Verzerrungen durch den Flughafen kommen kann. Die langfristige Entwicklung ist insgesamt positiv zu bewerten, da in allen drei Regionstypen die Zahl der Straftaten pro 100.000 Einwohner seit 2014 deutlich zurück gegangen ist.

Im Hinblick auf die **private Überschuldung** zeigt sich ebenfalls der günstigste Wert in den Umlandregionen, wo das Verhältnis überschuldeter Personen bezogen auf 100 Einwohner ab 18 Jahren mit 8,8 im Jahr 2017 geringfügig niedriger liegt als in der Peripherie

(9,3) und deutlich niedriger als im Kern (12,2). Zudem ist die Entwicklung seit 2004 mit einem geringen Zuwachs von 1,1 % im Umland ebenfalls günstiger als in Peripherie (4,1 %) und Kern (2,3 %).

Abgesehen von der übergeordneten Bedeutung naturnaher Räume u.a. für Umwelt- und Klimaschutz sowie Artenvielfalt geht von ihnen auch eine Steigerung der Lebensqualität der Bevölkerung aus. Der **Anteil der naturnahen Flächen** – hier definiert als alle Flächen, die nicht der Siedlungs- und Verkehrsfläche zugeordnet werden – liegt in den Kernregionen bei 0,53, während er im Umland (0,83) und in der Peripherie (0,87) deutlich höher ist. Dabei schrumpfte der Anteil der naturnahen Flächen zwischen 2000 und 2019 in den Kernbereichen mit einem Rückgang von -4,5 % deutlich stärker als im Umland (-1,9 %) und in der Peripherie (-1,2 %).

Der **Wanderungssaldo** wird beim Regionalranking des IW Köln für zwei Altersklassen, nämlich die 25- bis 30-Jährigen sowie die 30- bis 50-Jährigen bezogen jeweils auf 1.000 Einwohner der Altersgruppe herangezogen. Ein positiver Wanderungssaldo unterstreicht die Attraktivität der Region für die jeweilige Altersgruppe, die zum Teil unterschiedliche Anforderungen haben dürften. Aufgrund fehlender Angaben zu den Ziel- und Herkunftsregionen der Fort- bzw. Zugezogenen lässt sich hier keine Zusammenfassung für die Regionstypen Kern-Umland-Peripherie berechnen, sondern nur die Werte der einzelnen Kreise und kreisfreien Städte betrachten. In Tabelle 7 sind lediglich das Maximum und das Minimum der Wanderungssalden in 2019 sowie die maximale und minimale Differenz gegenüber dem Jahr 2000 angegeben.²⁹ Beim Blick auf die Extremwerte sowie die zugrundeliegenden Werte aller Kreise zeigt sich in der Tendenz, dass die Kerne für jüngere Menschen nach wie vor wesentlich attraktiver sind, die Wanderungssalden liegen deutlich höher als in Umland und Peripherie. Dieser Unterschied hat sich auch nicht wesentlich dadurch geändert, dass die Entwicklung des Saldos gegenüber dem Jahr 2000 in Umland und Peripherie besser als in den Kernen war. Beim Wanderungssaldo der 30- bis 50-Jährigen, einer Altersgruppe, die insbesondere Familien mit entsprechenden Wohnbedürfnissen umfasst, hat das Umland eine im Vergleich höhere Attraktivität als Kerne, was sich in höheren Wanderungssalden dieser Altersgruppe in Umlandregionen widerspiegelt. Für diese Altersgruppe ist für Umland und Peripherie eine wesentlich günstigere Entwicklung des Wanderungssaldos gegenüber dem Jahr 2000 als in den Kernregionen festzustellen.³⁰

Die **Ärztedichte** ist im Kern mit 193 auf 100.000 Einwohner am höchsten. Das Umland liegt hingegen mit 118 niedriger als in der Peripherie (136), was sich möglicherweise darauf zurückführen lässt, dass Menschen aus dem Umland Ärzte in den Kernen aufsuchen, während in der Peripherie aufgrund der Entfernung eine eigene Gesundheitsinfrastruktur vorhanden sein muss. In der Entwicklung zwischen 2015 und 2017 war der Rückgang der Zahl der Ärzte pro 100.000 Einwohner im Umland mit 0,6 % am geringsten.

²⁹ Für diesen Indikator werden Differenzen statt prozentualer Entwicklungen betrachtet, da die prozentuale Entwicklung aufgrund positiver als auch negativer Quoten nicht sinnvoll zu interpretieren ist.

³⁰ Vgl. ausführliche Analysen zu Wanderungsbewegungen in Hessen zwischen 2000 und 2019 von den Busch 2021.

Die Zahl der **Baugenehmigungen** von Wohnungen je 1.000 Wohnungen im Bestand liegt im Jahr 2019 mit 13,11 im Kern am höchsten. Das Umland folgt mit 8,84, während in der Peripherie 7,23 Wohnungen je 1.000 Wohnungen im Bestand neu genehmigt wurden. Gegenüber 2011 hat sich die Zahl der Genehmigungen pro 1.000 Wohnungen in der Peripherie mehr als verdoppelt (100,5 %), ist im Umland um 76,7 % und im Kern um 51,8 % gestiegen. Diese Zuwächse haben sich in ihrer räumlichen Verteilung genau entgegengesetzt zur Bevölkerung entwickelt, was zur angespannten Situation am Wohnungsmarkt insbesondere in Ballungsräumen beiträgt.³¹

Tabelle 7 Langfristige Entwicklung ausgewählter Indikatoren in Kern, Umland und Peripherie in Hessen und der Metropolregion FrankfurtRheinMain in Anlehnung an den Bereich Lebensqualität im Ranking des IW Köln

Straftaten pro 100.000 Einwohnern						
Regionstyp	2020	Maximum	Minimum	Entw. 2014-2020	Maximum	Minimum
Kern	10.631	15.194	6.561	-12,6%	-9,5%	-27,7%
Umland	3.587	4.425	2.316	-12,6%	4,1%	-26,2%
Peripherie	4.227	6.085	3.404	-12,5%	10,6%	-27,0%
Private Überschuldung						
Regionstyp	2019	Maximum	Minimum	Entw. 2004-2017	Maximum	Minimum
Kern	12,2	17,1	7,8	2,3%	29,7%	-19,6%
Umland	8,8	10,1	7,1	1,1%	14,3%	-11,3%
Peripherie	9,3	11,4	7,7	4,1%	19,2%	-3,3%
Anteil naturnaher Flächen						
Regionstyp	2019	Maximum	Minimum	Entw. 2000-2019	Maximum	Minimum
Kern	0,53	0,70	0,39	-4,5%	-1,9%	-8,0%
Umland	0,83	0,89	0,67	-1,9%	-1,1%	-3,9%
Peripherie	0,87	0,90	0,81	-1,2%	-0,7%	-1,9%
Wanderungssaldo 25- bis 30-jährige						
Regionstyp	2019	Maximum	Minimum	Diff. ³² 2000-2019	Maximum	Minimum
Kern	K.A.	71,5	-9,1	K.A.	6,6	-48,6
Umland	K.A.	23,9	-12,3	K.A.	11,5	-21,8
Peripherie	K.A.	10,5	-36,6	K.A.	15,4	-17,3

31 Hierbei ist anzumerken, dass die Reihenfolge hinsichtlich der prozentualen Entwicklung auch auf einen Basiseffekt zurückzuführen ist, d.h. aufgrund der höheren Zahl der Baugenehmigungen in den Kernen ist der prozentuale Zuwachs geringer, obwohl die absolute Differenz mit 4,5 Baugenehmigungen pro 1.000 Wohnungen in den Kernen höher liegt als im Umland (3,8) und in der Peripherie (3,6).
32 Vgl. Fußnote 29.

Wanderungssaldo 30- bis 50-jährige						
Regionstyp	2019	Maximum	Minimum	Diff. ³³ 2000-2019	Maximum	Minimum
Kern	K.A.	7,1	-25,7	K.A.	12,1	-22,8
Umland	K.A.	18,1	6,1	K.A.	13,0	0,2
Peripherie	K.A.	16,2	-2,9	K.A.	20,8	2,8

Ärztedichte						
Regionstyp	2017	Maximum	Minimum	Entw. 2015-2017	Maximum	Minimum
Kern	193	277	165	-3,7%	-0,9%	-6,8%
Umland	118	145	88	-0,6%	4,8%	-3,4%
Peripherie	136	154	117	-1,8%	2,3%	-4,9%

Baugenehmigungen von Wohnungen je 1.000 Wohnungen des Bestands						
Regionstyp	2019	Maximum	Minimum	Entw. 2011-2019	Maximum	Minimum
Kern	13,11	26,53	4,50	51,8%	1139,5%	15,4%
Umland	8,84	12,96	5,06	76,7%	137,8%	-13,4%
Peripherie	7,23	13,29	2,93	100,5%	282,4%	15,6%

Quelle: IW Köln, Berechnungen der Hessen Agentur

Zusammenfassung 2.4

Die vorstehenden Analysen der Struktur und Entwicklung von Kern, Umland und Peripherie in Hessen und der Metropolregion FrankfurtRheinMain bauen auf dem Regionalranking des IW Köln auf und erweitern dieses. Das Dynamikranking des IW Köln nimmt mit drei Jahren einen sehr kurzen Zeitraum in den Blick. Kurzfristige Schwankungen üben daher einen starken Einfluss auf die Ergebnisse aus. Um längerfristige regionale Wachstumspfade und Unterschiede der regionalen Entwicklungsmuster zu beurteilen, wurde hier die Entwicklung der kreisfreien Städte und Kreise sowie der Aggregate Kern, Umland, Peripherie nach ausgewählten Indikatoren von 2000 bis 2018 betrachtet. Die Auswahl der betrachteten Indikatoren orientiert sich dabei eng am IW-Regionalranking.³⁴ Zudem umfasst die Analyse statt eines Rankings eine Betrachtung aller Einzelindikatoren, auf die Bildung eines Gesamtindex durch Gewichtung der einzelnen Indikatoren wird verzichtet.

Die langfristige Entwicklung bei den **Zielvariablen BIP je Einwohner und BIP je Erwerbstätigen** ist im Umland besser als in den Kernen, allerdings bleibt nach wie vor ein Niveauunterschied hinsichtlich dieser Größen zu Gunsten der Kerne bestehen. Während die wirtschaftlichen Zielgrößen traditionell aufgrund von Agglomera-

³³ Vgl. Fußnote 29.

³⁴ Ergänzend sei darauf verwiesen, dass die Entwicklung weiterer sozioökonomischer Kriterien für die hessischen kreisfreien Städte und Landkreise in einer umfassenden Betrachtung seit dem Jahr 2000 in den Bereichen Bevölkerung, Wohnungsmarkt sowie Wirtschaft und Arbeitsmarkt durch die Hessen Agentur vorliegt (Vgl. van den Busch und Barnikol 2020).

tionsvorteilen ein höheres Niveau in den Kernregionen haben, ist die Situation auf dem **Arbeitsmarkt** als zweitem Zielbereich in den Kernregionen ungünstiger als im Umland. Der **Anteil der Arbeitslosen bezogen auf die Einwohner** liegt höher als im Umland. Dies hat sich durch die günstige Entwicklung der Umlandregionen im betrachteten Zeitraum seit dem Jahr 2000 weiter verstärkt. Allerdings zeigt sich innerhalb des Aggregats Umland eine erhebliche Bandbreite der Ergebnisse, sodass sich nicht alle Umlandregionen gleichermaßen gut entwickelt haben. In den peripher gelegenen Regionen haben sich die Kennzahlen für die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und den Arbeitsmarkt überproportional verbessert, allerdings ist dieser Prozess kritisch zu bewerten, da er mit einer absoluten Schrumpfung der Bevölkerung einhergegangen ist.

Bei der Betrachtung der einzelnen Indikatoren in den Bereichen Wirtschaft, Arbeitsmarkt und Lebensqualität seit dem Jahr 2000 lässt sich festhalten, dass die Umlandregionen in Hessen und der Metropolregion FrankfurtRheinMain häufig eine günstigere **Entwicklung** als die Kerne aufweisen. Zu nennen sind hier insbesondere die Indikatoren Steuereinnahmen pro Einwohner, der Anteil wissensintensiver Dienstleistungen, die private Überschuldung und die Ärztedichte und der höhere Zubau an Wohnungen relativ zum Wohnungsbestand.

Trotz der günstigen Entwicklung im Umland bleiben strukturelle Unterschiede zwischen Kernen und Umland erhalten, was sich im aktuellen **Niveau** der Indikatoren widerspiegelt. Die Kerne bilden wirtschaftliche Zentren, in denen ein höheres BIP pro Einwohner und ein höheres BIP pro Erwerbstätigen als im Umland erzielt wird. Dagegen ist die Lage am Arbeitsmarkt im Umland aufgrund geringerer Arbeitslosenquoten günstiger.

Mit Blick auf die derzeitige Lage, d.h. das aktuelle Niveau der Indikatoren, kann das Umland gegenüber den Kernen hinsichtlich der Standortfaktoren im Bereich Wirtschaftsstruktur insbesondere punkten mit einem leicht günstigeren Gewerbesaldo und deutlich niedrigeren Gewerbesteuerhebesatz und Grundsteuer B-Hebesatz. Dagegen liegen die Steuereinnahmen pro Einwohner und der Anteil der wissensintensiven Dienstleistungen trotz des stärkeren Wachstums im Umland strukturbedingt nach wie vor in den Kernen deutlich höher.

Hinsichtlich des aktuellen Niveaus der Standortfaktoren im Bereich Arbeitsmarkt ist die Beschäftigungsrate der Frauen im Umland leicht höher als in den Kernen. Dagegen ist die Bevölkerung in den Kernen deutlich jünger und auch der Anteil der hochqualifizierten sozialversicherungspflichtig Beschäftigten höher.

Im Hinblick auf das aktuelle Niveau der Indikatoren des Bereichs Lebensqualität weist das Umland sowohl eine deutlich geringere Zahl an Straftaten je 100.000 Einwohner, eine geringere private Überschuldung und einen höheren Anteil naturnaher Flächen als die Kerne auf, während die Zahl der Ärzte pro 100.000 Einwohnern niedriger liegt. Tendenziell ist der Wanderungssaldo für 25- bis 30-Jährige in den Kernen günstiger, während er für 30- bis 50-Jährige im Umland meist höher liegt – was die unterschiedlichen Bedürfnisse der Altersklassen unterstreicht.

Bei den Aussagen zu den Ergebnissen nach den Raumtypen Kern, Umland und Peripherie ist allerdings zu unterstreichen, dass die jeweils dem gleichen Raumtyp zugeordneten kreisfreien Städte und Kreise trotzdem eine große **Bandbreite** an

Ergebnissen aufweisen. Daher sind nur eingeschränkt allgemeine Aussagen möglich und für Rückschlüsse auf einzelne Regionen, Handlungsempfehlungen oder strukturelle Förderung sind stets die jeweiligen lokalen Standortgegebenheiten zu betrachten.

Das Regionalranking des IW Köln wurde auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte durch die vorliegende Analyse um einen Blick auf die langfristige Entwicklung verschiedener Indikatoren erweitert. Allerdings – wie bereits bei der Abgrenzung von Kern, Umland und Peripherie deutlich wurde – bleibt festzuhalten, dass auf dieser Ebene relativ umfangreiche Gebiete mit deutlichen intraregionalen Unterschieden der Raumstruktur als Analyseeinheiten herangezogen werden. Daher wird im nächsten Kapitel die Analyse auf Basis einer Abgrenzung nach Gemeinden vorgenommen, wodurch eine höhere Trennschärfe zwischen einzelnen Raumtypen erreicht werden kann.



3 Entwicklung von Kern, Umland und Peripherie in Hessen auf Gemeindeebene

3.1 Methodische Grundlagen der Analyse auf Gemeindeebene

Wie im vorhergehenden Kapitel gezeigt wurde, ist eine Betrachtung der unterschiedlichen Entwicklung in Hessen für Kern, Umland sowie in der Peripherie gelegene Regionen auf Ebene der kreisfreien Städte und Landkreise relativ grob. Um ein genaueres Bild zu gewinnen, werden in diesem Kapitel die Ergebnisse weiterführender Analysen auf Gemeindeebene präsentiert. Hierbei wird in Abstimmung mit dem auftraggebenden Hessischen Wirtschaftsministerium die Analyse auf hessische Gemeinden beschränkt und die außerhessischen Gebiete der Metropolregion Frankfurt-RheinMain nicht betrachtet. Dem Vorteil der kleinräumigeren Betrachtung stehen allerdings Einschränkungen im Hinblick auf die Datenverfügbarkeit gegenüber. Wie auf Kreisebene ist zunächst eine Zuordnung der Gemeinden zu den Kategorien Kern, Umland und Peripherie zu entwickeln. Im ersten Abschnitt wird hierfür als Grundlage die Raumstruktur des hessischen Landesentwicklungsplans dargestellt. Im zweiten Abschnitt erfolgt eine analytische Zuordnung der Gemeinden anhand von Pendeldistanzen zu den Kategorien Kern, Umland und Peripherie.

3.1.1 Raumstruktur der hessischen Gemeinden gemäß Landesentwicklungsplan

Hessen hat aktuell 422 Gemeinden, denn nach den kommunalen Gebietsreformen in den 1960er und 1970er Jahren kam es in den letzten Jahren zu zwei freiwilligen Fusionen. Im Odenwaldkreis schlossen sich vier Gemeinden zum 1. Januar 2018 zur Stadt Oberzent zusammen. Auch bilden zwei Gemeinden im Landkreis Kassel seit dem 1. Januar 2020 die Gemeinde Wesertal.³⁵ Nach Möglichkeit wurden für die Jahre vor der Fusion die statistischen Angaben der Einzelgemeinden aggregiert, sodass die nachfolgenden Analysen auf dem derzeitigen Gebietsstand beruhen. Neben den 422 Gemeinden gibt es in Hessen vier gemeindefreie Gebiete, nämlich den Gutsbezirk Reinhardswald und den Gutsbezirk Kaufunger Wald in Nordhessen, den Gutsbezirk Spessart sowie das gemeindefreie Gebiet Michelbuch im Odenwald. Diese unbewohnten Waldgebiete werden in den Analysen nicht berücksichtigt und in Karten grau schattiert dargestellt.

Wie auf Kreisebene existieren verschiedene Zuordnungen einzelner Gemeinden zu Raumtypen wie etwa durch das BBSR, das eine einfache und eine detaillierte Zuordnung entwickelt hat. Die einfache Zuordnung zu Stadt- und Gemeindetypen unterscheidet mit den Klassifikationen Groß-, Mittel- und Kleinstadt sowie Landgemeinden vier Gruppen. In der detaillierten Klassifikation werden die drei Stadttypen jeweils in größere und kleinere Städte aufgeteilt, sodass sieben Raumtypen entstehen. Den nachfolgenden Analysen liegen die Raumtypen aus dem hessischen Landesentwicklungsplan zugrunde, die auf einer ausführlichen hessenspezifischen Analyse beruhen.³⁶

Exkurs: Landesentwicklungsplan Hessen

Der Landesentwicklungsplan ist ein strategisches Planungsinstrument zur räumlichen Entwicklung des Landes. Bundesweiter Grundsatz der Raumordnungspolitik ist eine nachhaltige Raumentwicklung, bei der die sozialen und wirtschaftlichen Nutzungen mit der ökologischen Funktion des Raumes in Einklang gebracht werden. Dabei soll eine großräumig ausgewogene Ordnung gleichwertige Lebensverhältnisse sicherstellen. Als vier gleichgewichtete Leitbilder wurden

- Wettbewerbsfähigkeit stärken
- Daseinsvorsorge sichern
- Raumnutzungen steuern und nachhaltig entwickeln
- Klimawandel und Energiewende gestalten

durch die Ministerkonferenz für Raumordnung 2016 im Rahmen eines Konsultationsverfahrens beschlossen. Diese Leitbilder sind Grundlage der laufenden Aktualisierung des Landesentwicklungsplans Hessen.³⁷

Der hessische Landesentwicklungsplan „verfolgt das Ziel, die wirtschaftlichen und sozialen Entwicklungsmöglichkeiten für nachfolgende Generationen zu sichern und die dauerhafte Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu wahren.

³⁵ Vgl. Hessisches Ministerium des Innern und für Sport (2021)

³⁶ Vgl. Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen 2019; Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen 2020.

³⁷ Vgl. Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen 2019, S. 1.

Der Landesentwicklungsplan ist ein rahmensetzender und integrierender Gesamtplan zur räumlichen Ordnung und Entwicklung des Landes und trifft für einen Planungshorizont von 10 Jahren Aussagen zur angestrebten Siedlungs-, Freiraum- und Infrastruktur. Alle räumlichen Planungen und Fachplanungen müssen sich am Landesentwicklungsplan orientieren. Der Landesentwicklungsplan macht darüber hinaus verbindliche Vorgaben für die Regionalplanung.“ {...}

„Raumbedeutsame Maßnahmen sind insbesondere die überörtlich bedeutsamen Wohn- und Gewerbegebiete, die großen Verkehrs- und Versorgungsinfrastruktureinrichtungen, sowie die Planungen des technischen Umweltschutzes und des Natur- und Landschaftsschutzes.

Die Raumordnungspläne werden auch einer Umweltprüfung unterzogen und in einen Prozess mit breiter öffentlicher Beteiligung aufgestellt. Die Regionalpläne, die in den Planungsregionen Nord-, Mittel- und Südhessen für jeweils acht Jahre aufgestellt werden, sind dabei die wichtigsten, weil konkretesten Elemente. Diese Pläne sind die Nahtstelle zu den Gemeinden, die in Ausfüllung der grundgesetzlichen Selbstverwaltungsgarantie die zentralen Planungsträger sind. Die Regionalpläne werden deshalb von den Regionalversammlungen – in eigener Verantwortung – aufgestellt, in denen die Kreise, die kreisfreien Städte und die großen kreisangehörigen Städte vertreten sind.“³⁸

Im Hessischen Landesentwicklungsplan sind die Gemeinden den vier Kategorien hoch verdichteter Raum (HVR), verdichteter Raum (VR), ländlicher Raum verdichtet (LRV) und dünn besiedelter ländlicher Raum (DLR) zugeordnet (vgl. Abbildung 5). 81 Gemeinden werden als hochverdichteter Raum betrachtet, 104 Gemeinden gehören in die Kategorie verdichteter Raum und 108 Gemeinden zum verdichteten ländlichen Raum. Zudem zählen 130 hessische Gemeinden zum dünn besiedelten ländlichen Raum.³⁹

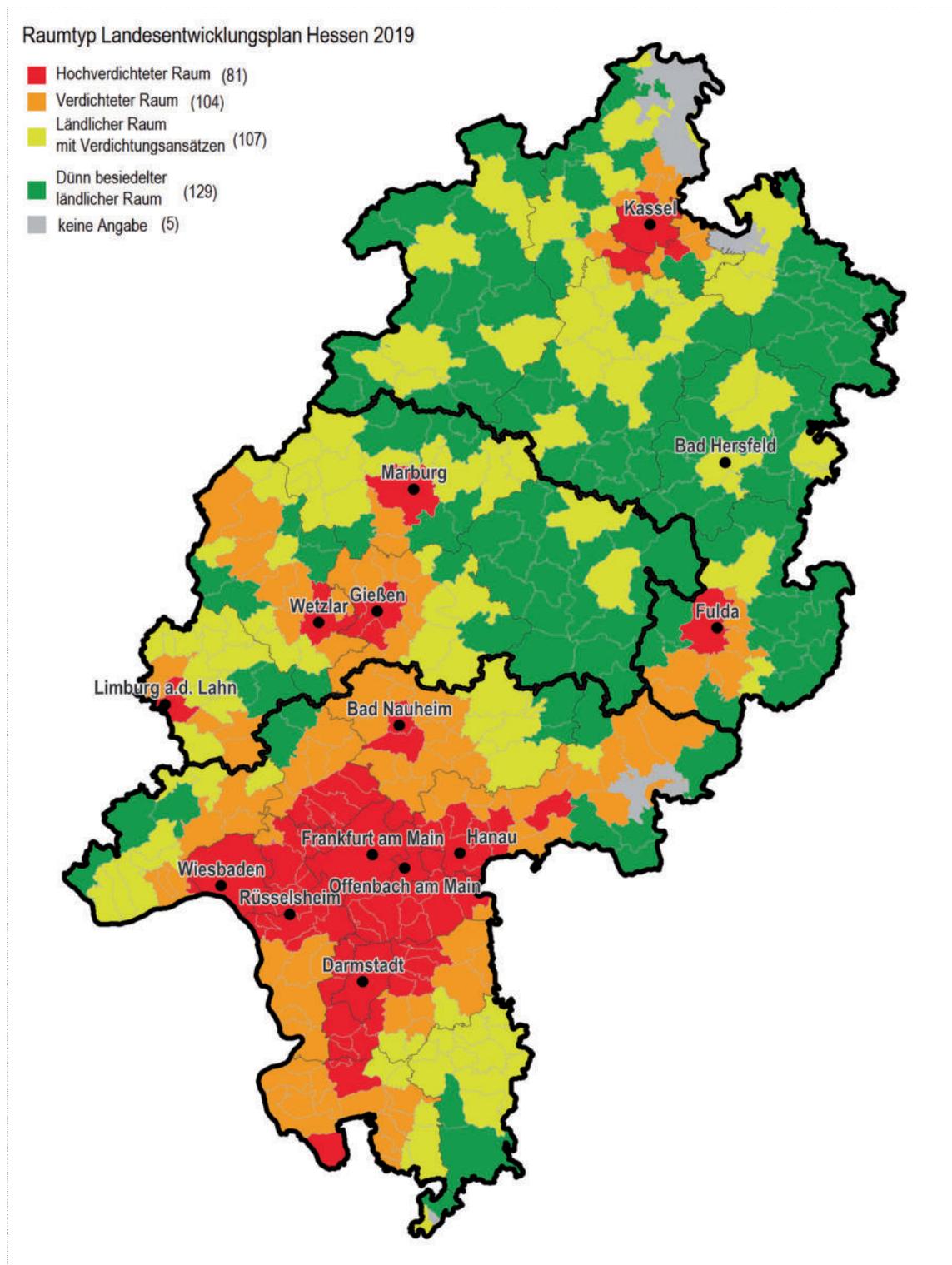
Über die Kategorisierung nach Siedlungs- und Raumstruktur werden im Landesentwicklungsplan zentrale Orte abgegrenzt. Dies geschieht vor dem Hintergrund der Daseinsvorsorge, denn zentrale Einrichtungen, die nicht in jeder Gemeinde betrieben werden, sollen in einer zumutbaren Entfernung für alle Bürgerinnen und Bürger erreichbar sein. Innerhalb dieses Systems werden in Hessen zehn Oberzentren und vier Mittelzentren mit Teilfunktion eines Oberzentrums definiert, die in Abbildung 5 namentlich gekennzeichnet sind. Darüber hinaus werden 92 hessische Gemeinden als Mittelzentren betrachtet. Alle übrigen 317 Gemeinden wurden einem Mittelzentrum zugeordnet.⁴⁰

³⁸ Vgl. Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen 2021.

³⁹ Eine Zuordnung der aus den ehemaligen Gemeinden Oberweser (DLR) und Wahlsburg (LRV) gebildeten Gemeinde Wesertal liegt nicht vor.

⁴⁰ Beide ehemaligen Gemeinden Oberweser (DLR) und Wahlsburg (LRV) sind dem Mittelzentrum Hofgeismar zugeordnet.

Abbildung 5 Siedlungs- und Raumstruktur der hessischen Gemeinden sowie Zentren nach dem Landesentwicklungsplan



Quelle: LEP Hessen, Abbildung der Hessen Agentur, Kartengrundlage: GfK GeoMarketing

3.1.2 Abgrenzung von Kern, Umland und Peripherie auf Gemeindeebene

Für eine Analyse der Entwicklung des Umlands ist im ersten Schritt eine Definition von Kernregionen, Umlandregionen und peripher gelegenen Regionen notwendig. In den nachfolgenden Analysen sind die im Landesentwicklungsplan definierten zehn hessischen Oberzentren sowie die vier Mittelzentren mit Teilfunktion eines Oberzentrums unter der Kategorie Kernregionen zusammengefasst. Oberzentren bilden die kreisfreien Städte Darmstadt, Frankfurt am Main, Offenbach am Main, Wiesbaden und Kassel sowie die kreisangehörigen Städte Fulda, Gießen, Hanau, Marburg und Wetzlar. Die Mittelzentren mit Teilfunktion eines Oberzentrums sind Bad Hersfeld, Bad Nauheim, Limburg an der Lahn sowie Rüsselsheim.

Eine Definition aller Mittelzentren als Kernregionen ist dagegen für die Analyse nicht zielführend. Hessen verfügt über eine relativ hohe Dichte an Mittelzentren, die entsprechend der im Landesentwicklungsplan definierten Aufgaben für die flächendeckende Daseinsvorsorge mit entsprechenden übergemeindlichen Leistungen zuständig sind.⁴¹ In einem kleinräumigeren Maßstab stellen zwar auch diese Mittelzentren jeweils ein Zentrum mit eigenem Umland dar, erreichen aber nicht die Ausstrahlungskraft der Kernregionen. Zudem lassen sich aufgrund des flächendeckenden Ansatzes der Mittelzentren keine peripheren Räume definieren.

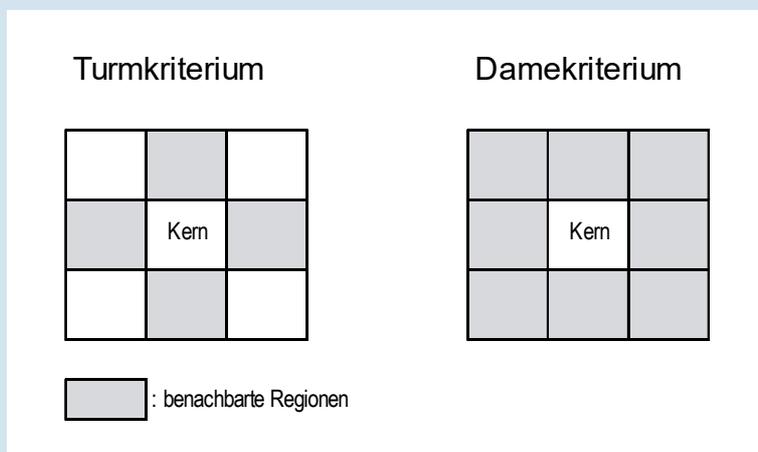
Für eine Analyse der Entwicklung von Umlandregionen gegenüber einerseits Kernregionen und andererseits peripheren Regionen ist eine Abgrenzung des Umlands der 14 ausgewählten Kernregionen notwendig. Hierzu bestehen verschiedene methodische Ansätze (vgl. ausführlich den nachfolgenden Exkurs zur Ermittlung räumlicher Beziehungen zwischen Regionen). In der vorliegenden Untersuchung werden die Pendeldistanzen der hessischen Gemeinden im motorisierten Individualverkehr zu den Oberzentren und Mittelzentren mit Teilfunktion herangezogen. Dabei wurde jeweils der bevölkerungsreichste Ortsteil der Gemeinde als Ausgangspunkt definiert und die PKW-Fahrzeit in die nächstgelegene Kernregion ermittelt. Zur Definition des Umlands wurde eine Grenze von 30 Minuten Fahrzeit festgesetzt. Hessische Regionen, die mehr als 30 PKW-Fahrminuten von der nächsten Kernregion entfernt liegen, werden der Kategorie Peripherie zugeordnet. Damit wird eine Definition ähnlich zur Abgrenzung des Großen Frankfurter Bogens gewählt, der alle Gemeinden umfasst, die in einer Entfernung von 30 Minuten zum Frankfurter Hauptbahnhof – hier allerdings bezogen auf öffentliche Verkehrsmittel – liegen.⁴²

41 Vgl. Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen (2019), S.30-31.

42 Auf eine Einbeziehung von ÖPNV-Fahrzeiten zur Abgrenzung von Umland und Peripherie wurde verzichtet, da diese mit noch größeren methodischen Herausforderungen verbunden ist. Zudem sind die Ergebnisse im Hinblick auf die vorliegende Fragestellung sehr ähnlich, da die Fahrzeiten zum nächstgelegenen Zentrum im ÖPNV eher länger sind. In anderen Analysen zur Erreichbarkeit, z.B. bei der Erreichbarkeit von Mittelzentren, spielt diese Fragestellung dagegen eine größere Rolle.

Exkurs: Methodische Aspekte der Ermittlung von räumlichen Beziehungen von Regionen

Zur Definition des Umlands von Kernregionen ist eine Abgrenzungssystematik zu wählen, die die räumlichen Beziehungen zwischen den Regionen widerspiegelt. Hierbei stehen vielfältige methodische Vorgehensweisen zur Verfügung. Häufig werden **Nachbarschaftsbeziehungen** an gemeinsamen Grenzen festgemacht. Dabei wird (entsprechend zu den Bewegungsmöglichkeiten von Turm und Dame im Schachspiel) unterschieden, ob zwei Regionen eine gemeinsame Grenze aufweisen (Turmkriterium) müssen oder ob sie zumindest einen gemeinsamen Grenzpunkt (Damekriterium) aufweisen müssen, um als benachbart zu gelten. Im Ergebnis werden Nachbarschaftsmatrizen gebildet, in denen benachbarten Regionen eine Eins und nicht benachbarten Regionen eine Null zugewiesen wird.



Eine weiteres mögliches Abgrenzungskriterium besteht in der Nutzung von **Distanzen**. Diese beruhen z. B. auf der Entfernung in Kilometern oder auf Fahrtzeiten zwischen Regionen. Es können aber auch Variablen wie Pendlerströme genutzt werden, die die Verflechtungsintensität zwischen den Regionen widerspiegeln. Nach Festsetzung eines Grenzwertes können aus Distanzmatrizen, in denen jedes Element die Distanz zwischen zwei Regionen widerspiegelt, Nachbarschaftsmatrizen gebildet werden. Regionen, die eine bestimmte Distanz unterschreiten, sind benachbart, liegt die Distanz über dem Grenzwert, gelten sie nicht als benachbart.

Da für die vorliegende Untersuchung Fahrtzeiten (PKW) zur Ermittlung des Umlands der Agglomerationen genutzt wurden, sollen kurz die vielschichtigen methodischen Aspekte dieses Vorgehens beleuchtet werden.

Die Fahrtzeit zwischen zwei Regionen unterscheidet sich erheblich in Abhängigkeit des gewählten Start- und Zielpunktes innerhalb der Regionen wie geografischer Mittelpunkt oder Sitz der Gemeindeverwaltung. Hier wurde jeweils der bevölkerungsreichste Ortsteil der Gemeinden gewählt.⁴³

⁴³ Im Landesentwicklungsplan, der stärker auf die Versorgungslage der Bevölkerung abzielt, ist eine noch detailliertere Abgrenzung notwendig, sodass einwohnergewichtete Distanzen, d.h. Fahrtzeiten aller Ortsteile gewichtet mit den jeweiligen Einwohnerzahlen, genutzt wurden.

Bei der Ermittlung der Fahrtzeiten ist die unterschiedliche Verkehrslage zu Stoßzeiten (z. B. Berufsverkehr) gegenüber Zeiten mit geringem Verkehrsaufkommen (z. B. Wochenende) zu beachten. Mit dem gewählten Zeitpunkt (Donnerstag, 24.06.2021, 13:00 Uhr) wurde ein Zeitpunkt mit mittlerem Verkehrsaufkommen gewählt.⁴⁴ Die Daten zu den Fahrtzeiten wurden durch eine Abfrage beim Navigationsdienstleister TomTom ermittelt.

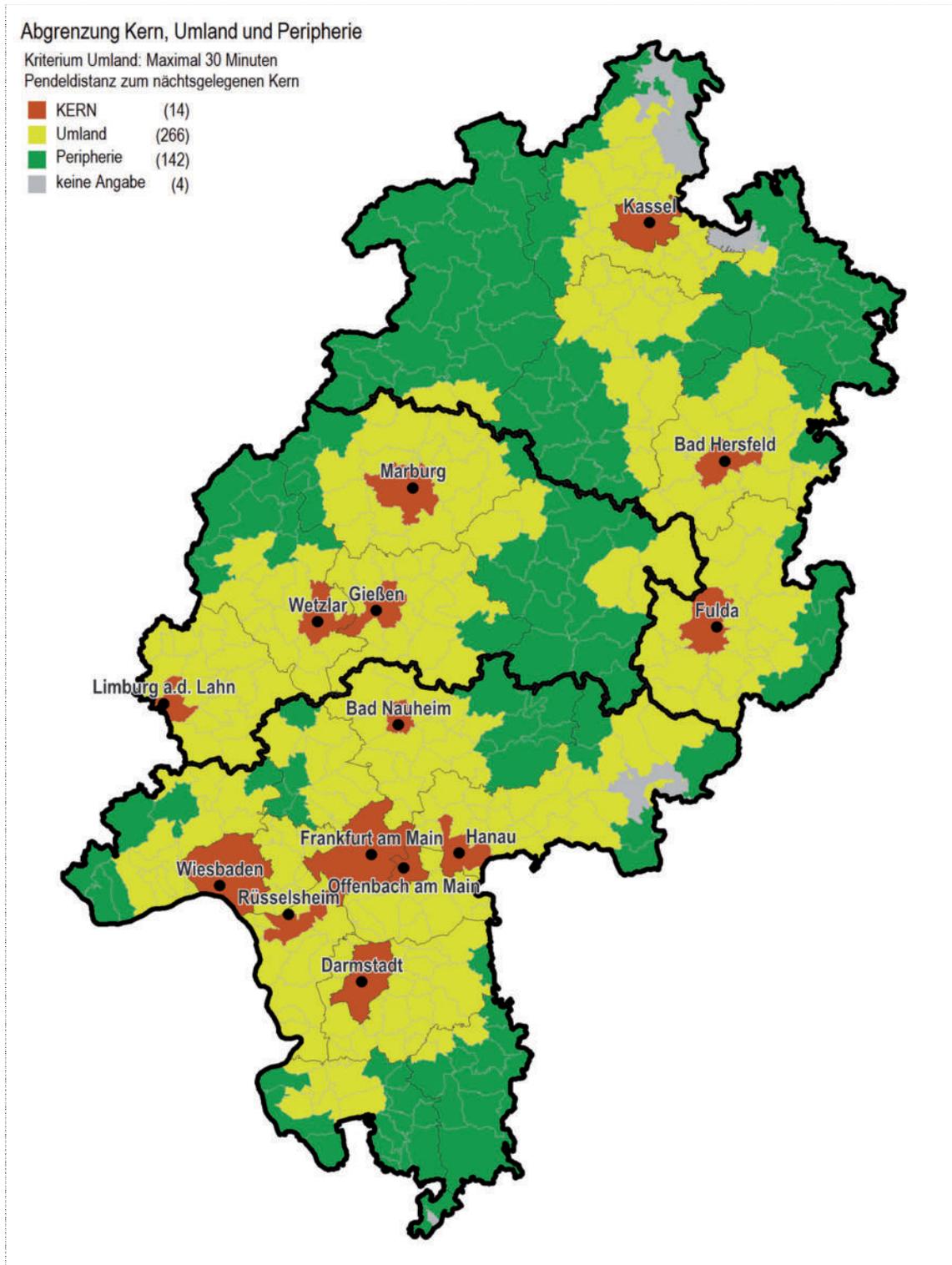
Schließlich bieten sich verschiedene Möglichkeiten zur fundierten Auswahl einer kritischen Distanz an. Hier wurde ein Grenzwert von 30 Minuten festgelegt. Alternativen bietet eine flexible Berechnung der kritischen Distanz innerhalb eines festgelegten Intervalls mit Ober- und Untergrenzen in Abhängigkeit von bestimmten Variablen, die die Anziehungskraft des Zentrums widerspiegeln. Durch ein solches Vorgehen liegt die kritische Distanz bei großen Metropolen mit hoher Anziehungskraft wie Frankfurt am Main höher als bei kleineren Kernstädten.⁴⁵ Aufgrund der relativ großen Zahl von 14 Kernen in Hessen sowie den sich ohnehin zum Teil überschneidenden Einzugsgebieten wurde in der vorliegenden Untersuchung nicht auf eine derartige Differenzierung zurückgegriffen.

Bei einer Distanz von 30 Minuten Fahrtzeit liegen 266 hessische Gemeinden als Umlandregionen um die 14 Kernstädte. Darüber hinaus werden 142 Gemeinden der Peripherie zugeordnet (vgl. Abbildung 6). In dieser Zuordnung wird nicht danach differenziert, welchem Kern die Umlandgemeinden am nächsten sind. Gerade die Umlandregionen innerhalb der Metropolregion FrankfurtRheinMain zeichnen sich dadurch aus, dass sie sogar mehrere Oberzentren innerhalb der als Grenzwert definierten Fahrtzeit von 30 Minuten erreichen könnten. Als Kriterium für die nachfolgenden Analysen wird dabei ausschließlich die Fahrtzeit zum nächstgelegenen Zentrum herangezogen. Deutlich zeigt sich die Erweiterung des Einzugsgebiets der Kernbereiche entlang wichtiger Verkehrsachsen wie insbesondere entlang der Bundesautobahnen A7 zwischen Kassel, Bad Hersfeld und Fulda sowie der A66 zwischen Fulda und dem Rhein-Main-Gebiet. Ein wichtiger Aspekt zur Beurteilung der Abgrenzung von Regionen in Kerne, Umland und Peripherie sind die Pendlerstrukturen. In die Kernregionen pendeln fast 500.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte mehr ein als aus. Dies unterstreicht, dass die Kernregionen die Funktion als Zentren insbesondere hinsichtlich des Arbeitsmarktes haben. Aus dem Umland pendeln mehr Personen aus als ein, der Pendlersaldo liegt bei rund -260.000. Gleiches gilt für die Peripherie, die einen Saldo von rund -104.000 aufweist. Die sich aus der Abgrenzung ergebenden Pendlerstrukturen zwischen Kern, Umland und Peripherie werden im Abschnitt 3.2.2 im Detail betrachtet.

⁴⁴ Bei der besonders sensiblen Ermittlung der Erreichbarkeit von Krankenhäusern wird dagegen durch die Hessen Agentur die Fahrtzeit zu verschiedenen Zeitpunkten abgefragt.

⁴⁵ Vgl. hierzu beispielsweise Kosfeld, Werner (2012).

Abbildung 6 Klassifikation der hessischen Gemeinden in Kern, Umland und Peripherie



Quelle: LEP Hessen, Berechnungen der Hessen Agentur auf Basis Navigationsdienstleister TomTom, Abbildung der Hessen Agentur, Kartengrundlage: GfK GeoMarketing

Zusammenfassung 3.1

Wie auf Kreisebene lassen sich auch auf Ebene der hessischen Gemeinden Regionen in die Kategorien Kern, Umland und Peripherie einordnen. Diese methodische Erweiterung zur Analyse der Entwicklungsunterschiede in **Kern, Umland und Peripherie** hat den Vorteil, kleinräumigere Ergebnisse zu liefern und ermöglicht es, beispielsweise Kern-Umland-Beziehungen von nicht kreisfreien Städten wie Fulda, Gießen und Marburg zu ermitteln. Allerdings sind auf Gemeindeebene weniger Daten verfügbar als auf der in Kapitel 2 betrachteten Kreisebene.

Bei der Abgrenzung von Kern, Umland und Peripherie sind interne Strukturmerkmale der Regionen sowie die Lage der Regionen zueinander entscheidend. Im ersten Schritt wurden auf Basis der Ergebnisse des Landesentwicklungsplans in Hessen die Kernregionen identifiziert. Aufgrund ihrer zentralen Funktion wurden hierfür die zehn Oberzentren sowie die vier Mittelzentren mit Teilfunktion eines Oberzentrums herangezogen. Im zweiten Schritt erfolgte auf Basis von Pendelzeiten von den übrigen Gemeinden zu den Kernregionen eine Zuordnung in Umlandregionen und peripher gelegenen Regionen. Als Grenzwert wurde eine Distanz von 30 Minuten Fahrtzeit (PKW) festgelegt. Über dieses Verfahren wurden 266 Gemeinden als Umlandgemeinden der 14 Kerne identifiziert, während 142 Gemeinden der Peripherie zugeordnet wurden.

3.2 Analyse wichtiger sozioökonomischer Kennzahlen und Zielgrößen in Kern, Umland und Peripherie auf Gemeindeebene

Der nachfolgenden deskriptiven Analyse wichtiger sozioökonomischer Kennzahlen und Zielgrößen für Kern, Umland und Peripherie auf Gemeindeebene sei die Bemerkung vorangestellt, dass dem Vorteil der kleinräumigeren Ergebnisse der Nachteil einer weniger umfangreichen Datenbasis gegenübersteht. In der amtlichen Statistik stehen auf Gemeindeebene beispielsweise keine Ergebnisse aus der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung wie etwa das BIP zur Verfügung. Auch lässt sich in einigen Fällen keine lange Zeitreihe seit dem Jahr 2000 bis zum aktuellen Rand analysieren.

Nachfolgend wird als Grundlage der weiteren Betrachtungen zunächst die Bevölkerung in Augenschein genommen. Es folgen mehrere Kennziffern zur Entwicklung der Beschäftigungssituation bzw. der Arbeitslosigkeit als einem wichtigen Zielbereich der Regionalentwicklung – so ist im Regionalranking des IW Köln auf Kreisebene die Arbeitslosigkeit eine von zwei Zielgrößen. Wirtschaftliche Prosperität und Wohlstand bilden einen zweiten Zielbereich des Regionalrankings des IW Köln, sodass auch in Anlehnung hieran einige Kennziffern auf Gemeindeebene herangezogen werden. In Orientierung an den drei Bereichen Wirtschaftsstruktur, Arbeitsmarkt und Lebensqualität, in denen im Regionalranking des IW Köln auf Kreisebene Standortfaktoren zusammengefasst werden, werden weitere geeignete und auf Gemeindeebene verfügbare Indikatoren in die deskriptive Analyse aufgenommen.

3.2.1 Bevölkerung

Die Bevölkerungsentwicklung ist ein wesentlicher sozioökonomischer Indikator – in klassischen regionalökonomischen Wachstumstheorien (vgl. Exkurs auf Seite 27) ist er ein maßgeblicher Faktor für die Wirtschaftsentwicklung, da der sogenannte Produktionsfaktor „Arbeit“ in direktem Zusammenhang zum Bevölkerungspotenzial steht. Vor dem Hintergrund der derzeitigen Entwicklung in Hessen mit zum Teil schrumpfenden Regionen – wie dies bereits auf Kreisebene für die Peripherie gezeigt wurde (vgl. Tabelle 3 auf Seite 33 in Abschnitt 2.4.2) – ist ein genauer Blick auf die Bevölkerungsentwicklung notwendig, um die Entwicklung anderer sozioökonomischer Indikatoren korrekt einordnen zu können.

In den 14 hessischen Kernregionen lebten 2019 knapp 2,1 Millionen Einwohner, womit eine Bevölkerungsdichte von 1.500 Einwohnern pro Quadratkilometer erreicht wird. Die Umlandregionen verzeichnen 3,2 Millionen Einwohner bei einer Bevölkerungsdichte von 294 Einwohnern pro Quadratkilometer und die peripheren Regionen haben 1 Million Einwohner (119 Einwohner pro Quadratkilometer). Dabei zeichnet sich eine zunehmende Agglomeration der Bevölkerung ab. Zwischen 2000⁴⁶ und 2019 nahm die Bevölkerung bzw. die Bevölkerungsdichte in den Kernregionen um 11 % zu. Auch die Umlandregionen konnten im Mittel weitere Einwohner hinzugewinnen, sodass die Einwohnerzahl um 3 % stieg. Dagegen ging die Einwohnerzahl in den peripheren Regionen um 6 % zurück.

⁴⁶ Dabei ist zu beachten, dass es aufgrund des Zensus im Jahr 2011 einen methodischen Bruch in der Zeitreihe gab.

Tabelle 8 Langfristige Entwicklung der Bevölkerung in Kern-, Umland- und Peripherie-Gemeinden in Hessen

Einwohner						
Regionstyp	2019			Entwicklung 2000-2019		
	Insgesamt	Maximum	Minimum	Summe	Maximum	Minimum
Kern	2.082.948	763.380	29.944	11%	23%	-3%
Umland	3.187.692	54.227	1.159	3%	33%	-26%
Peripherie	1.012.296	34.315	974	-6%	11%	-22%

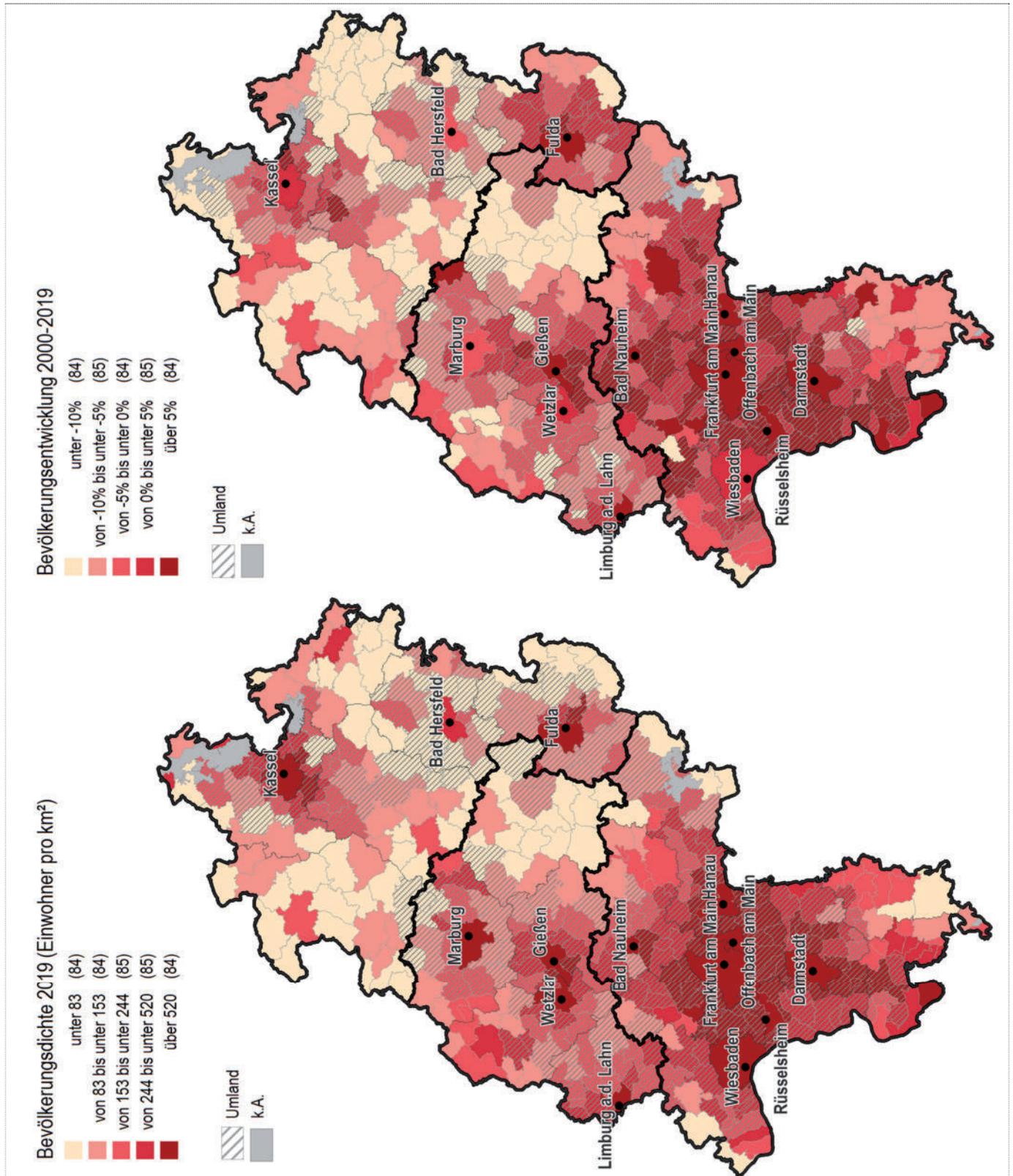
Bevölkerungsdichte						
Regionstyp	2019			Entwicklung 2000-2019		
	Insgesamt	Maximum	Minimum	Insgesamt	Maximum	Minimum
Kern	1.500	3.074	405	11%	23%	-3%
Umland	294	2.424	39	3%	33%	-26%
Peripherie	119	709	38	-6%	11%	-22%

Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt, Berechnungen der Hessen Agentur

Die nachfolgenden Karten bilden jeweils Quintile der betrachteten Indikatoren ab, d.h. die Gruppengrenzen werden so gebildet, dass die hessischen Gemeinden möglichst in fünf gleichgroße Gruppen mit jeweils rund 84 Gemeinden zusammengefasst werden. Hierdurch wird die räumliche Verteilung der Werte in den hessischen Gemeinden deutlich. Als Raster hinterlegt sind die Aggregate Kern, Umland und Peripherie gemäß Abbildung 6, d.h. die 14 Kernregionen sind namentlich benannt, die Umlandgemeinden schraffiert und die Gemeinden der Peripherie unmarkiert. Die drei hessischen Regierungsbezirke Darmstadt, Gießen und Kassel werden durch schwarze Umrisse hervorgehoben.

Die räumliche Verteilung der hessischen Gemeinden nach Quintilen im Hinblick auf die Bevölkerungsdichte (vgl. Abbildung 7) korrespondiert deutlich mit der Zuordnung in Kern, Umland und Peripherie. Die höchste Bevölkerungsdichte zeigt sich in den Gemeinden im Ballungsraum Südhessen sowie in den einzelnen, als Kernregionen definierten hessischen Städten. Große Teile der peripher gelegenen Regionen zählen zu den Gemeinden mit der geringsten Einwohnerdichte. Die höchste Einwohnerdichte weist Frankfurt am Main auf (3.074). Unter den Umlandregionen ist Bad Homburg mit 2.424 Einwohnern pro Quadratkilometer am dichtesten besiedelt. Viernheim (709) weist unter den in der Peripherie liegenden Gemeinden die höchste Einwohnerdichte auf. Die am dünnsten besiedelte Kernregion ist Bad Hersfeld (405), unter den Umlandregionen weist Schwarzenborn im Knüll (39) die geringste Einwohnerdichte auf. Am niedrigsten ist die Einwohnerdichte in der im Werra-Meißner-Kreis gelegenen Gemeinde Weißenborn (38).

Abbildung 7 Bevölkerungsdichte und Bevölkerungsentwicklung in den hessischen Gemeinden 2000-2019



Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt, Berechnung und Abbildung der Hessen Agentur, Kartengrundlage: GfK GeoMarketing

Die in Tabelle 8 deutlich gewordene Tendenz der Zunahme der Agglomerationen hinsichtlich der Entwicklung der Bevölkerungsdichte in Kern (11 %), Umland (3 %) und Peripherie (-6 %) wird auch durch den Blick auf die Quintile der Bevölkerungsentwicklung in den beiden Karten der hessischen Gemeinden in Abbildung 7 veranschaulicht. Das stärkste Wachstum ist in der bevölkerungsreichsten Region Südhessen mit der größten Bevölkerungsdichte verortet. Im Regierungsbezirk Darmstadt nahm die Bevölkerungsdichte in den Kernregionen um 13 % zu, während sie im Regierungsbezirk Gießen um 8 % und im Regierungsbezirk Kassel um 4 % zunahm. Bei den Umlandgemeinden sind regionale Wachstumsunterschiede der Bevölkerung noch deutlicher. In allen Umlandgemeinden im Regierungsbezirk Darmstadt nahm die Bevölkerungsdichte um 6 % zu, während sie im Regierungsbezirk Gießen um 2 % und im Regierungsbezirk Kassel um 3 % zurückging. Der Bevölkerungsrückgang in der Peripherie betrug im Regierungsbezirk Darmstadt 1 %, im Regierungsbezirk Gießen 8 % und im Regierungsbezirk Kassel 10 %.

Das größte Wachstum erzielte unter den Kernregionen Gießen⁴⁷ (23 %), im Umland das im östlichen Rhein-Main-Gebiet liegende Niederdorfelden (33 %) und in der Peripherie das im Taunus gelegene Schmitten (11 %). Unter den Kernregionen weist Bad Hersfeld mit einem Bevölkerungsrückgang von 3 % die ungünstigste Entwicklung auf. Auch unter den hessischen Umlandgemeinden verzeichnet mit Cornberg eine Gemeinde in der Nähe von Bad Hersfeld den größten Rückgang (-26 %). Der stärkste Rückgang der Einwohnerzahl in den Regionen der Peripherie liegt mit 22 % in Weißenborn.

3.2.2 Beschäftigungssituation, Pendlerstrukturen und Arbeitslosigkeit

Während bei der Bevölkerungsentwicklung eine zunehmende Agglomeration, d.h. ein stärkeres Bevölkerungswachstum in den Zentren erfolgt, hat sich das Umland als Arbeitsort günstiger entwickelt als die Agglomerationen. So war der Zuwachs der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten zwischen 2000 und 2019 im Umland mit 26 % höher als in den Kernen mit 20 %. Allerdings ist festzuhalten, dass nach wie vor die Agglomerationen die wirtschaftlichen Zentren Hessens bilden und einen hohen Anteil an der Arbeitsplatzversorgung der Gesamtbevölkerung haben. In den Kernen sind 1,32 Millionen Personen sozialversicherungspflichtig beschäftigt. Im Umland liegt die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten bei 1,01 Millionen. Dagegen wohnen in den Umlandregionen deutlich mehr Menschen als in den Kernregionen. Auch in der Peripherie stieg die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten an, der Zuwachs war allerdings mit 11 % deutlich niedriger als in den Kernen und den Umlandregionen. Knapp 300.000 Personen stehen in einem sozialversicherungspflichtigen Beschäftigungsverhältnis in den peripher gelegenen Regionen.

Beim Blick auf den Wohnort waren 2019 in den Kernregionen 821.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte wohnhaft, während im Umland 1,27 Millionen ansässig waren.

⁴⁷ In Gießen verläuft die Bevölkerungsentwicklung insbesondere seit dem Jahr 2014 deutlich dynamischer als im Landesdurchschnitt. Dies ist insbesondere auf den Sitz der Hessischen Erstaufnahmereinrichtung (HEAE) in der Stadt Gießen und den starken Zuzug von Schutzsuchenden nach Hessen zurückzuführen (vgl. van den Busch und Barnikol 2020, S. 213.).

In der Peripherie lebten knapp 400.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte. Entsprechend zum Bevölkerungswachstum zeigt sich beim Blick auf die Entwicklung der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten am Wohnort seit 2004 das stärkste Wachstum (+37 %) in den Kernregionen, während im Umland (+21 %) und in den peripher gelegenen Regionen (+18 %) das Wachstum deutlich niedriger war.

Tabelle 9 Langfristige Entwicklung der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Kern-, Umland- und Peripherie-Gemeinden in Hessen

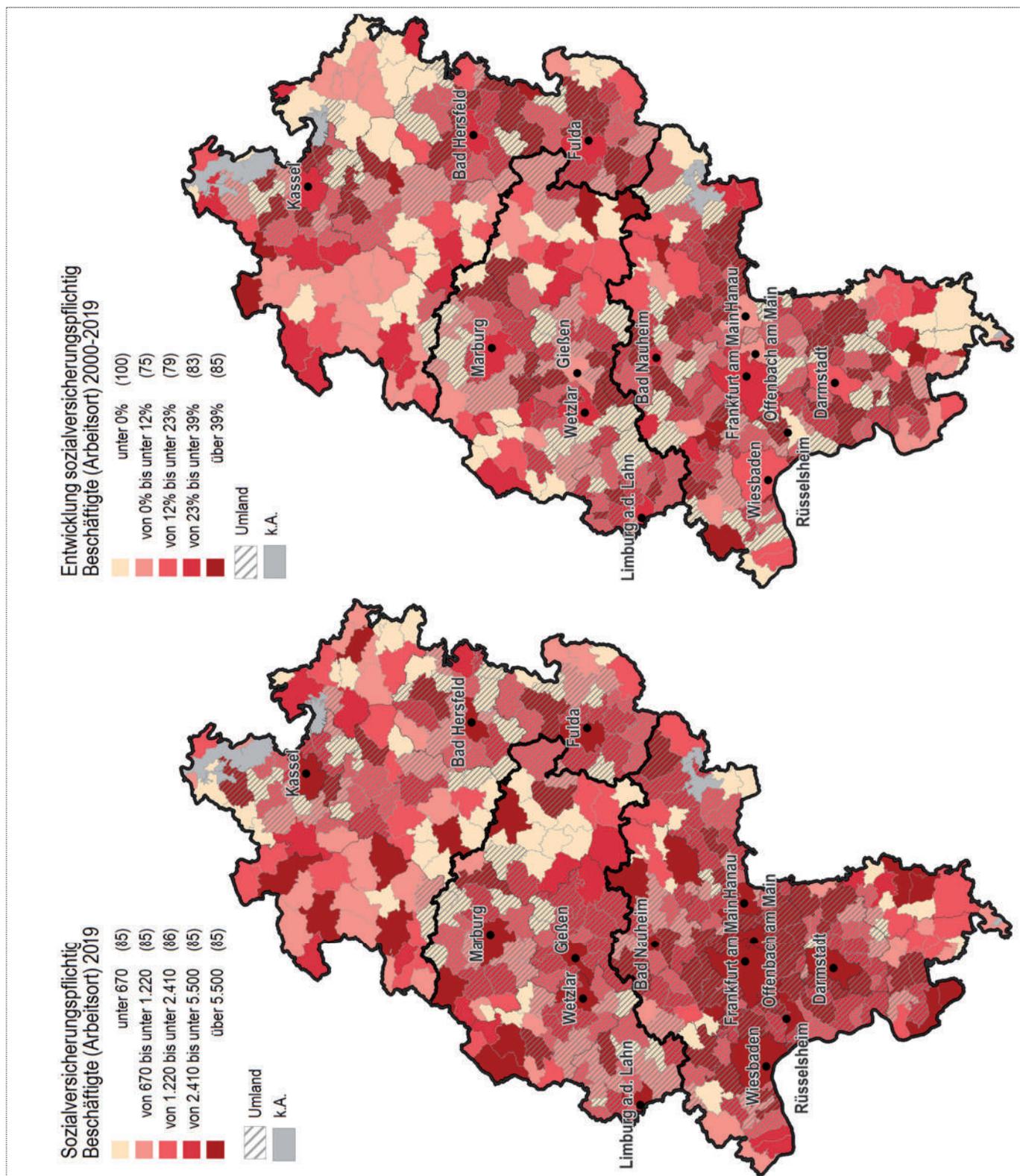
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort (Stichtag 30.06.)						
Regionstyp	2019			Entwicklung 2000-2019		
	Insgesamt	Maximum	Minimum	Summe	Maximum	Minimum
Kern	1.321.050	602.428	11.781	20%	36%	-19%
Umland	1.013.020	38.087	138	26%	253%	-59%
Peripherie	295.438	14.850	72	11%	186%	-45%

Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Wohnort (Stichtag 30.06.)						
Regionstyp	2019			Entwicklung 2004-2019		
	Insgesamt	Maximum	Minimum	Insgesamt	Maximum	Minimum
Kern	821.760	315.445	11.363	37%	45%	23%
Umland	1.274.399	20.273	380	21%	47%	4%
Peripherie	399.441	13.756	354	18%	37%	-2%

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Berechnungen der Hessen Agentur

Der Zuwachs der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten am Arbeitsort weist eine hohe Bandbreite ohne ein stark ausgeprägtes regionales Muster auf (vgl. Abbildung 8). Lediglich im Werra-Meißner-Kreis sowie im Odenwaldkreis ist eine Ballung von Gemeinden mit Rückgängen der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten zu erkennen. Darauf beruht u.a., dass der Werra-Meißner Kreis bereits seit vielen Jahren und der Odenwaldkreis in der aktuellen Förderperiode als Fördergebiete in der GRW deklariert wurden, um die Wirtschaftsstruktur in diesen Kreisen zu stärken. Insgesamt 100 Gemeinden weisen einen Rückgang der Zahl der Beschäftigten aus. Der größte Zuwachs unter den Kernregionen war in Limburg an der Lahn (+36 %) lokalisiert. Unter den Regionen im Umland verzeichnete Erlensee im Main-Kinzig-Kreis einen Anstieg von rund 2.000 auf über 7.000 Beschäftigte (253 %) – die Stadt ist verkehrsgünstig gelegen und verfügt mit einem ehemaligen Militärflugplatz über eine große Konversionsfläche. Ebenfalls eine beeindruckende Zunahme verzeichnete das in der Peripherie gelegene nordhessische Malsfeld, das von einem im Jahr 2003 eingerichteten Autobahnanschluss (A7) und einem Gewerbegebiet profitiert hat (186 %). Die stärksten Rückgänge der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten haben Rüsselsheim (-19 %, Kern), Cornberg (-59 %, Umland) und Ehrenberg (-45 %, Peripherie) zu verzeichnen. Beim Blick auf Regierungsbezirke fällt auf, dass die Umlandregionen im Regierungsbezirk Gießen mit einem Zuwachs von 18 % deutlich unter dem hessischen Durchschnitt von 26 % liegen.

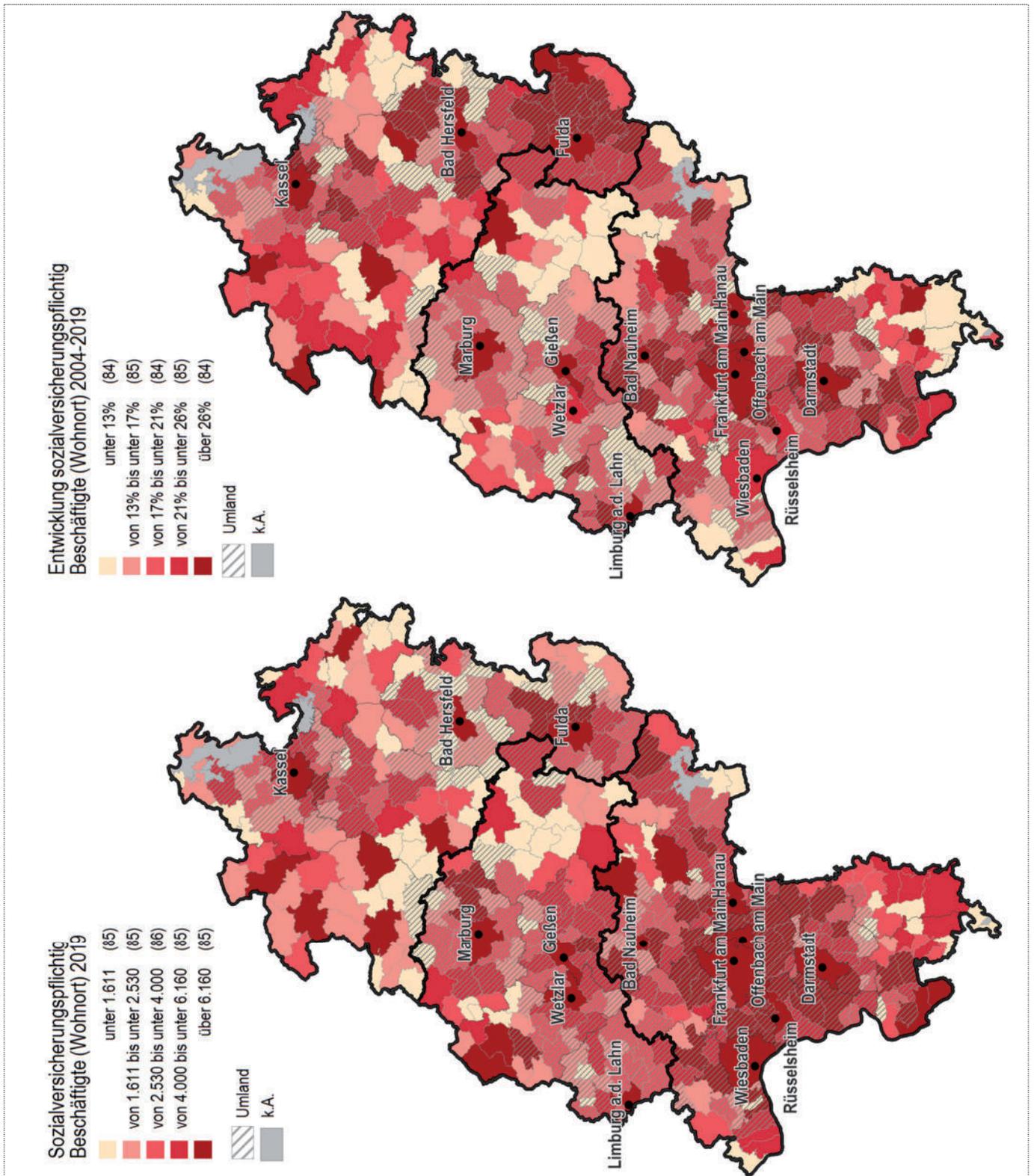
Abbildung 8 Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (Arbeitsort) in den hessischen Gemeinden 2000-2019



Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Berechnung und Abbildung der Hessen Agentur, Kartengrundlage: GfK GeoMarketing

Ähnlich zur Bevölkerungsentwicklung sticht die Region rund um Fulda hinsichtlich der dort wohnenden sozialversicherungspflichtig Beschäftigten als wachstumsstark hervor (vgl. Abbildung 9). Weitere ausgeprägte regionale Muster lassen sich nicht identifizieren, die genannten Wachstumsunterschiede nach den Aggregaten Kern, Umland und Peripherie sind in allen Regierungsbezirken in vergleichbarer Größenordnung zu beobachten. Unter den Kernbereichen hat Offenbach den größten Zuwachs an sozialversicherungspflichtig Beschäftigten am Wohnort (45 %) aufzuweisen. Im Umland liegt die nordhessische Gemeinde Nieste (47 %) vorn. Unter den peripher gelegenen Regionen weist Tann in der Rhön (37 %) das größte Wachstum auf. Unter den Kernregionen ist Wiesbaden mit einem Zuwachs von 23 % am schwächsten gewachsen. Im Umland konnte die Zahl im nordhessischen Söhrewald lediglich um 4 % gesteigert werden. Unter den Gemeinden der Peripherie ist das Wachstum insgesamt geringer, mit Siegbach hat eine Gemeinde sogar einen geringfügigen Rückgang um 2 % zu verzeichnen.

Abbildung 9 Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (Wohnort) in den hessischen Gemeinden 2004-2019



Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Berechnung und Abbildung der Hessen Agentur, Kartengrundlage: GfK GeoMarketing

Aufgrund der unterschiedlichen Funktion der Raumtypen sind **Pendlerbeziehungen** ein wichtiger Aspekt räumlicher Strukturanalysen. Üblicherweise pendeln viele Arbeitskräfte in die wirtschaftlichen Zentren. Dort besteht ein großes Angebot an Arbeitsplätzen, das die Zahl der dort wohnenden Bevölkerung übersteigt. Andererseits entlasten umliegende Regionen mit einem großen Wohnangebot den Wohnungsmarkt in den Kernregionen und bieten verschiedene Vorteile für die dort wohnende Bevölkerung.

Einen Überblick zu den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten sowie den Pendlerbeziehungen zwischen den einzelnen Raumaggregaten im Jahr 2020 liefert Abbildung 10. In den 14 Kernregionen wohnen rund 821.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte. Hierunter arbeiten 464.000 Beschäftigte in der gleichen Kernregion, in der sie auch leben. Weitere 106.000 Beschäftigte pendeln zwischen den Kernregionen, d.h. leben in einer Kernregion und arbeiten in einer anderen. Dies ist insbesondere in der polyzentrischen Region FrankfurtRheinMain zu beobachten. Darüber hinaus pendeln 158.000 Personen aus einer Kernregion in eine Umlandregion und 7.100 Personen in eine peripher gelegene Region. Zudem arbeiten 86.000 in einer hessischen Kernregion wohnenden Beschäftigten außerhalb Hessens. Die Zahl der in den hessischen Kernregionen arbeitenden sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (1.315.000) übersteigt die der dort wohnenden um über 60 %, da deutlich mehr Personen in die Kernregionen einpendeln als auspendeln. Aus den Umlandregionen arbeiten 483.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in den Kernregionen, aus der Peripherie 47.000 Personen und von außerhalb Hessens pendeln 216.000 Personen ein.

Entsprechend ist die Arbeitsplatzversorgung im Umland geringer, da 1.273.000 dort wohnenden sozialversicherungspflichtig Beschäftigten rund 1.013.000 dort arbeitende Beschäftigte gegenüberstehen. Auch in den peripheren Regionen übersteigt die Zahl der dort wohnenden Beschäftigten mit 398.000 die Zahl der dort arbeitenden mit 294.000. Insgesamt ist zu berücksichtigen, dass mehr Personen nach Hessen einpendeln als umgekehrt in Hessen wohnende Personen außerhalb Hessens arbeiten. Hessen hat insgesamt einen positiven Pendlersaldo von rund 130.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten gegenüber den anderen Bundesländern.

**Abbildung 10 Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte und Pendler-
verflechtungen zwischen Kern, Umland und Peripherie 2020**

AO: Kern	AO=WO Einpender im Kern	WO: Kern		WO: Umland		WO: Peripherie		Auspender aus Regionen außerhalb Hessens nach Hessen	Summe: Sozial- versicherungs- pflichtig Beschäftigte am AO
		WO = AO	Auspender aus Kern	AO = WO	Auspender aus Umland	AO = WO	Auspender aus Peripherie		
	463.810								
		105.617			482.721		46.659	216.385	1.315.192
AO: Umland	AO=WO Einpender im Umland			238.326			70.247	199.566	1.013.388
		157.631			347.618				
AO: Peripherie	AO=WO Einpender in der Peripherie					107.885		58.318	293.512
		7.093			36025		84.191		
Einpender aus Hessen in Regionen außerhalb Hessens		86.458			168.668		88.821		2.622.092
Summe: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am WO		820.609		1.273.358		397.803		2.491.770	
		WO: Kern		WO: Umland		WO: Peripherie		Hessen	

Abk:
AO = Arbeitsort
WO = Wohnort

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Berechnung und Abbildung der Hessen Agentur

Zwischen den Gemeinden in den Kategorien Kern, Umland und Peripherie bestehen erhebliche Unterschiede im Hinblick auf ihre Pendlerbeziehungen. Dabei hängen die absoluten Werte von Einpendlern, Auspendlern und Pendlersaldo auch stark von der Größe der Gemeinde ab. So liegt sowohl das Maximum der Einpendler (387.518), das Maximum der Auspendler (100.930) und das Maximum des Pendlersaldos (286.588) in Frankfurt am Main (vgl. Tabelle 10 und Abbildung 11). Im Weiteren wird daher auf den Pendlersaldo fokussiert.

Tabelle 10 Langfristige Entwicklung der Zahl der Einpendler, der Auspendler und des Pendlersaldos in Kern-, Umland- und Peripherie-Gemeinden in Hessen

Einpendler						
Regionstyp	2019			Entwicklung 2000-2019		
	Insgesamt*	Maximum	Minimum	Insgesamt	Maximum	Minimum
Kern	745.765	387.518	8.124	k.A.	47,3%	-14,7%
Umland	427.444	35.899	99	k.A.	341,7%	-56,8%
Peripherie	101.436	8.545	38	k.A.	284,1%	-49,1%
Auspendler						
Regionstyp	2019			Entwicklung 2000-2019		
	Insgesamt*	Maximum	Minimum	Insgesamt	Maximum	Minimum
Kern	251.182	100.930	4.767	k.A.	82,0%	32,3%
Umland	687.414	15.127	286	k.A.	65,7%	0,4%
Peripherie	205.727	10.251	320	k.A.	64,4%	-2,2%
Pendlersaldo (Einpendler – Auspendler)						
Regionstyp	2019			Differenz** 2000-2019		
	Insgesamt*	Maximum	Minimum	Insgesamt	Maximum	Minimum
Kern	494.583	286.588	-6.853	k.A.	38.257	-14.049
Umland	-259.970	28.881	-8.232	k.A.	10.597	-4.598
Peripherie	-104.291	5.296	-4.478	k.A.	1.215	-1.322

* Angaben für 2020

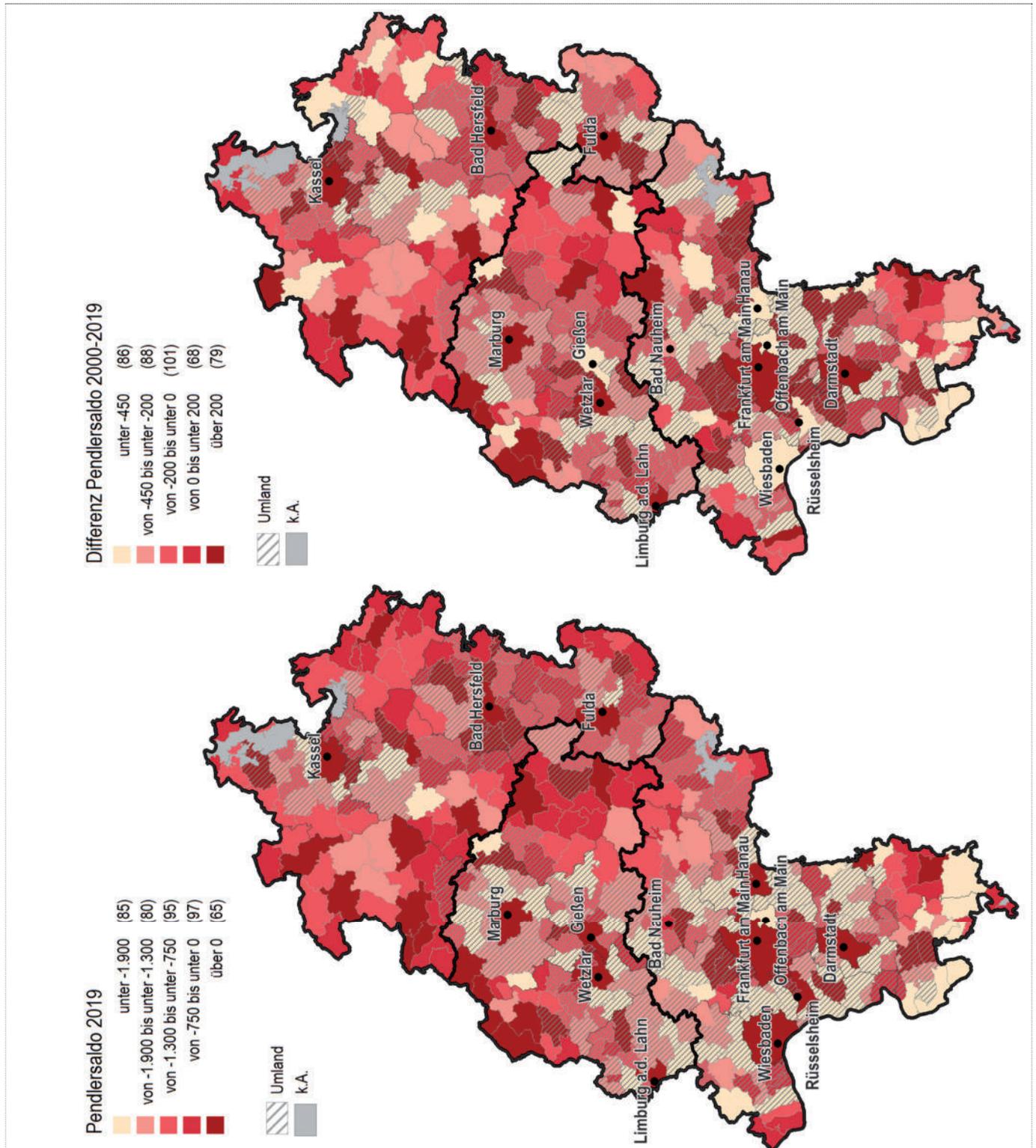
** Für diesen Indikator werden Differenzen statt prozentualer Entwicklungen betrachtet, da die prozentuale Entwicklung aufgrund positiver als auch negativer Quoten nicht sinnvoll zu interpretieren ist.

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Berechnungen der Hessen Agentur

Unter den Kernregionen entfällt das Minimum des Pendlersaldos mit -6.853 auf Offenbach am Main, wo rund 33.100 Einpendlern 40.000 Auspendlern gegenüberstehen. Den höchsten Wert erreicht Frankfurt am Main mit einem Pendlersaldo von 286.588. Dabei ist hervorzuheben, dass Frankfurt mit rund 387.000 Personen nicht nur die höchste Zahl von Einpendlern, sondern mit rund 100.000 Personen auch die höchste Zahl von Auspendlern hat. Im Umland beträgt das Maximum des Pendlersaldos 28.881 (Eschborn) und das Minimum -8.232 (Rodgau). Auch in der Peripherie gibt es Regionen mit einer hohen Anziehungskraft für Beschäftigte. Der Pendlersaldo ist mit 5.296 in Korbach am höchsten. Dagegen hat Lampertheim (-4.478) den niedrigsten Pendlersaldo der Regionen in der Peripherie.

Unter den Kernregionen erzielte die stärksten absoluten Zuwächse des Pendlersaldos zwischen 2000 und 2019 Frankfurt am Main (38.257), während Offenbach am Main (-14.049) den stärksten Rückgang zu verzeichnen hatte. Im Umland liegen die Zuwächse in Neu-Isenburg (10.597) am höchsten, während die Rückgänge in Kelsterbach (-4.598) am größten waren. In der Peripherie hatte Haiger (1.215) den größten Zuwachs, während Witzenhausen den stärksten Rückgang (-1.322) verzeichnete.

Abbildung 11 Pendlersaldo in den hessischen Gemeinden 2000-2019



Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Berechnung und Abbildung der Hessen Agentur, Kartengrundlage: GfK GeoMarketing

Wichtige **Zielgröße** des Regionalrankings des IW Köln auf Kreisebene ist die Entwicklung der **Arbeitslosigkeit** als gleichermaßen bedeutendem Arbeitsmarktindikator und sozialem Indikator. Während sich die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ohne deutlichen regionalen Trend verändert hat, ist die Zahl der Arbeitslosen insbesondere im Nord-Osten Hessens zurückgegangen. Bezogen auf die hier im Vordergrund stehenden Raumtypen zeigt sich ein Anstieg der Zahl der Arbeitslosen in den Kernregionen um 10 % auf 82.881 im Jahr 2020. In den Umlandregionen ist ihre absolute Zahl dagegen um 11 % zurückgegangen und liegt bei 77.915. In den peripheren Regionen fiel der Rückgang mit 35 % noch deutlich stärker aus. In diesen Regionen sind 24.172 Arbeitslose ansässig.

Die Entwicklung der absoluten Zahl der Arbeitslosen lässt sich wie auf Kreisebene einer Betrachtung bezogen auf die Einwohner der Regionen gegenüberstellen. In den Kernregionen kommen auf 1.000 Einwohner 40 Arbeitslose – die Zahl ist gegenüber 2001 nahezu unverändert, d.h. der Anstieg der Zahl der Arbeitslosen entspricht etwa der vorstehend betrachteten Bevölkerungsentwicklung. Im Umland ist dagegen der Rückgang der Zahl der Arbeitslosen pro 1.000 Einwohnern mit 14 % höher als der Rückgang ihrer absoluten Zahl. Eine positive Bevölkerungsentwicklung geht einher mit einem Rückgang der absoluten Arbeitslosenzahl. In den peripheren Regionen ist der Rückgang der absoluten Zahl dagegen mit 35 % höher als der Rückgang bezogen auf die Einwohnerzahl mit 31 %.

Tabelle 11 Langfristige Entwicklung der Zahl der Arbeitslosen in Kern-, Umland- und Peripherie-Gemeinden in Hessen

Arbeitslose						
Regionstyp	2020			Entwicklung 2001-2020		
	Insgesamt	Maximum	Minimum	Insgesamt	Maximum	Minimum
Kern	82.881	28.019	909	10%	51%	-31%
Umland	77.915	1.433	14	-11%	89%	-76%
Peripherie	24.172	889	17	-35%	49%	-73%

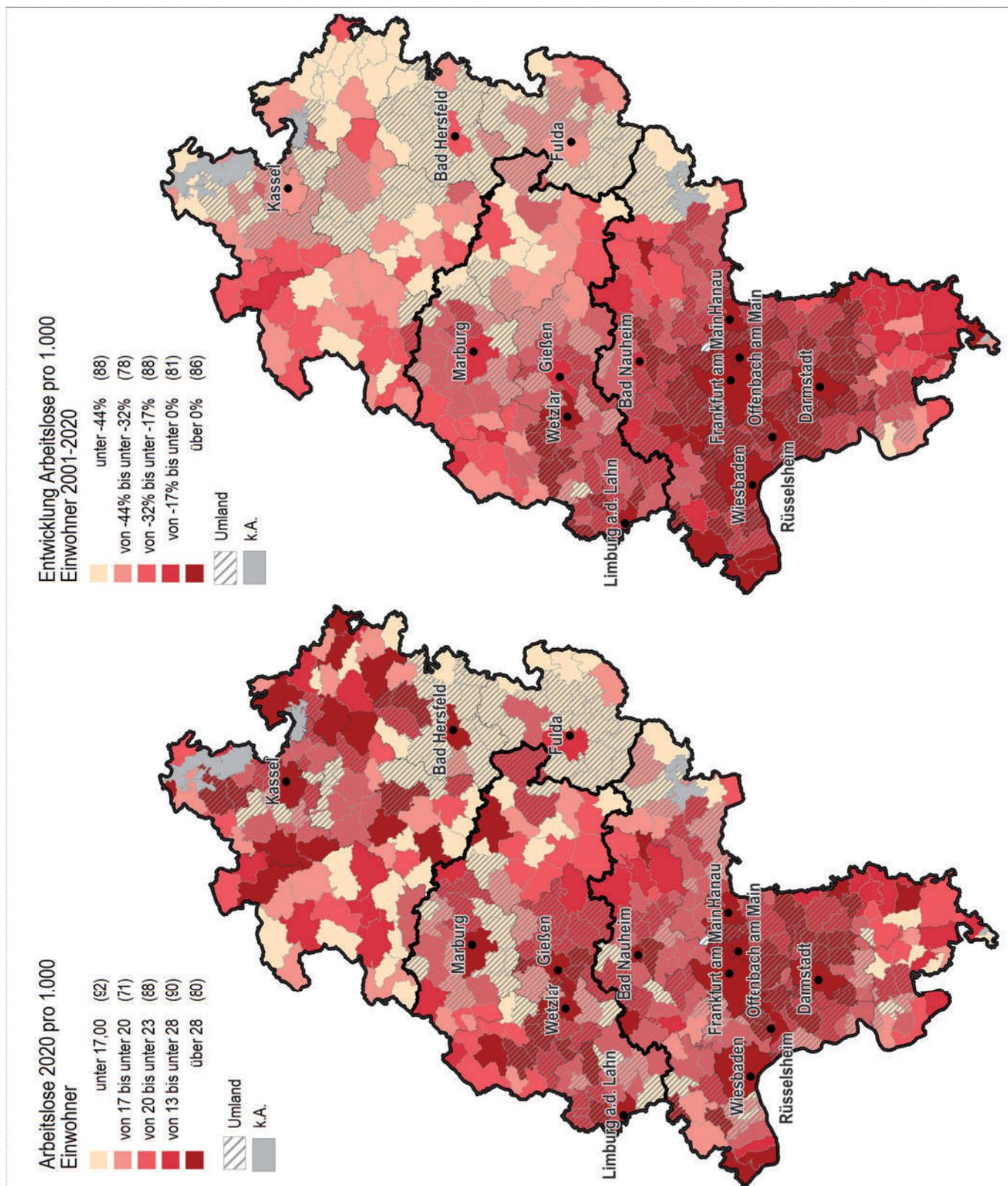
Arbeitslose pro 1000 Einwohnern						
Regionstyp	2020			Entwicklung 2001-2020		
	Insgesamt	Maximum	Minimum	Insgesamt	Maximum	Minimum
Kern	40	58	28	-1%	36%	-37%
Umland	24	44	9	-14%	86%	-72%
Peripherie	24	47	11	-31%	50%	-67%

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Berechnungen der Hessen Agentur

Die Bandbreite der Ausprägungen des Indikators Arbeitslose pro 1.000 Einwohner sowie seiner Entwicklung zwischen 2001 und 2020 ist innerhalb der Raumkategorien erheblich. Bei den Kernregionen weist Offenbach am Main (58) den höchsten Wert auf, bei einem Zuwachs von 32 %. Noch kritischer ist die Entwicklung mit einem Anstieg von 36 % in Rüsselsheim (44) einzuschätzen. Fulda erzielt dagegen sowohl hinsichtlich der Entwicklung mit einem Rückgang um 37 % als auch absolut mit 28 Arbeitslosen pro 1.000 Einwohnern die günstigsten Werte in den Kernregionen. Im Umland hat Bad Schwalbach durch einen Zuwachs von 86 % auf 44 Arbeitslose pro 1.000 Einwohner die ungünstigsten Werte bei diesem Indikator. Der günstigste Wert von 9 Arbeitslosen ist in Friedewald lokalisiert, die günstigste Entwicklung (-72 %) in der Gemeinde Knüllwald. Bei diesen beiden kleinen Gemeinden im Umland wie auch in vielen Gemeinden des peripheren Raums ist zu beachten, dass die absoluten Zahlen sehr gering sind und bereits kleine absolute Veränderungen zu deutlichen prozentualen Schwankungen führen. Die ungünstigsten Werte erzielt in der Peripherie Rüdesheim mit 47 Arbeitslosen bei einem Anstieg um 50 %.

In allen drei Raumkategorien Kern, Umland und Peripherie ist ein klares Nord-Süd-Gefälle zu beobachten. Im Regierungsbezirk Kassel ist die Zahl der Arbeitslosen pro 1.000 Einwohner im Umland zwischen 2001 und 2020 um 46 % zurückgegangen. In den Kernen lag der Rückgang bei 34 % und in der Peripherie bei 40 %. Im Regierungsbezirk Gießen fiel der Rückgang in allen drei Raumkategorien mit 4 % (Kern), 22 % (Umland) und 31 % (Peripherie) deutlich geringer aus. In Südhessen ist dagegen nur in der Peripherie ein Rückgang von 18 % zu verzeichnen, während die Zahl der Arbeitslosen pro 1.000 Einwohnern im Umland um 2 % und in den Kernen um 12 % angestiegen ist. Der Großteil der 86 hessischen Regionen, die einen Anstieg der Arbeitslosen pro 1.000 Einwohner zu verzeichnen hatten, lag in Südhessen. Während in Südhessen ein deutlich höheres Bevölkerungswachstum zu beobachten ist, lag der Beschäftigungsaufbau ungefähr im hessischen Durchschnitt. Zudem ist in Südhessen der Altersdurchschnitt deutlich weniger angestiegen, d.h. der Anteil der Personen im arbeitsfähigen Alter ist höher, wodurch auch der Anteil der Arbeitslosen bezogen auf die Bevölkerung höher liegen könnte. Dagegen kann insbesondere im Regierungsbezirk Kassel neben einem Anwachsen der Beschäftigtenzahl eine Verschiebung stattgefunden haben, die sich in einer Abwanderung jüngerer Arbeitssuchender in u.a. den hessischen Ballungsraum sowie einem Übergang älterer Arbeitsloser ins Rentenalter ebenfalls günstig auf den Faktor Arbeitslose pro 1.000 Einwohner ausgewirkt hat.

Abbildung 12 Zahl der Arbeitslosen pro 1.000 Einwohnern in den hessischen Gemeinden 2001-2020



Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Berechnung und Abbildung der Hessen Agentur, Kartengrundlage: GfK GeoMarketing

Zusammenfassung 3.2.1 und 3.2.2

Die Analyse der Entwicklung von sozioökonomischen Kennzahlen in Kernen, Umland und Peripherie auf Gemeindeebene bedarf aufgrund der unterschiedlichen Größe der Gemeinden einer Bezugsgröße. Daher wird zunächst die **Zahl der Bevölkerung** – die nicht nur Bezugsgröße, sondern selbst ein grundlegender sozioökonomischer Faktor ist – betrachtet. Diese reicht in den hessischen Gemeinden von der kleinsten Gemeinde mit knapp 1.000 Menschen bis Frankfurt am Main mit über 763.000 Menschen. Die Bevölkerungsdichte als Einwohner pro Fläche reicht von 38 bis über 3.000 Menschen pro Quadratkilometer.

Das **Bevölkerungswachstum** von 2000 bis 2019 war mit einem Zuwachs von 11 % besonders hoch in den Kernen. Auch im Umland lebten 2019 3 % mehr Menschen. Die Peripherie hat dagegen einen Bevölkerungsrückgang um 6 % zu verzeichnen – dies ist zu beachten bei der Interpretation der günstigen Entwicklung einiger auf die Zahl der Menschen bezogenen Kennziffern in der Peripherie.

Neben der Bevölkerung ist die Erwerbstätigkeit eine zweite grundlegende sozioökonomische Größe. Die **Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten am Arbeitsort** stieg zwischen 2000 und 2019 im Umland mit 26 % am stärksten (Kern: 20 %, Peripherie 11 %). Dies unterstreicht die wirtschaftlich günstige Entwicklung des Umlands, das als Arbeitsort überproportional an Attraktivität gewonnen hat. Wird auf die **Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten am Wohnort** abgestellt, spiegelt sich die Bevölkerungsentwicklung: Der Zuwachs ist in den Kernen (37 %) höher als im Umland (21 %). An der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten an Wohn- und Arbeitsort lassen sich unterschiedliche Funktionen der Raumtypen verdeutlichen. Die Kerne bilden wirtschaftliche Zentren mit einem positiven Pendelsaldo – mehr Menschen pendeln ein als aus. Dagegen wohnen mehr Beschäftigte in Umland und Peripherie als dort arbeiten, wodurch ein negativer Pendelsaldo entsteht.

Nachdem zunächst Bevölkerungs- und Beschäftigtenzahl als grundlegende sozioökonomische Faktoren für Kern, Umland und Peripherie auf Ebene der hessischen Gemeinden analysiert wurde, erfolgt die weitere Analyse methodisch angelehnt am Regionalranking des IW Köln auf Kreisebene. Dabei wird zunächst die Entwicklung der **Zahl der Arbeitslosen pro 1.000 Einwohner** als Annäherung an eine der zwei Zielgrößen des IW Köln analysiert. Während die Zahl der Arbeitslosen pro 1.000 Einwohner in den Kernregionen zwischen 2001 und 2020 lediglich um 1 % zurückgegangen ist, sank diese im Umland um 14 % und in der Peripherie um 31 %. Hierbei ist hervorzuheben, dass der Unterschied zwischen den Regierungsbezirken bei der Entwicklung dieser Kennzahl noch bedeutsamer ist. Während im Regierungsbezirk Kassel die Zahl der Arbeitslosen pro 1.000 Einwohner in Kern (-34 %), Umland (-46 %) und Peripherie (-40 %) deutlich zurückging, fiel der Rückgang im Regierungsbezirk Gießen etwas weniger stark aus (Kern: -4 %, Umland: -22 %, Peripherie: -31 %). Im Regierungsbezirk Darmstadt war hingegen in Kern (12 %) und Umland (2 %) sogar ein Zuwachs und lediglich in der Peripherie ein Rückgang (-18 %) zu beobachten. Diese Entwicklung hängt auch damit zusammen, dass in Südhessen ein deutlich höheres Bevölkerungswachstum zu beobachten ist, während der Beschäftigungsaufbau ungefähr im hessischen Durchschnitt liegt. Auch ist

der Anteil der Bevölkerung im arbeitsfähigen Alter in Südhessen deutlich höher, wodurch auch der Anteil der Arbeitslosen bezogen auf die Bevölkerung höher liegen könnte.

3.2.3 Wohlstand und Produktivität

Als Maß für Wohlstand können die **Einkünfte je Steuerpflichtigen** in den Gemeinden herangezogen werden. Diese liegen allerdings erst mit deutlichem Zeitverzug vor, sodass die derzeit jüngsten verfügbaren Daten das Jahr 2016 abdecken. Bei diesem Indikator zeigt sich das Umland als wohlhabender pro Kopf als die Kernregionen – im Mittel erzielen die Steuerpflichtigen im Umland ein Einkommen von rund 43.500 Euro, während es in den Kernregionen rund 2.000 Euro niedriger liegt. Die peripheren Regionen liegen mit rund 37.500 Euro nochmal deutlich weiter zurück. Die Wachstumsunterschiede sind vergleichsweise gering und der Zuwachs seit 2001 reicht von 15 % in den peripheren Regionen über 13 % im Umland bis hin zu 12 % in den Kernregionen.

Tabelle 12 Langfristige Entwicklung der Einkünfte je Steuerpflichtigen in Kern-, Umland- und Peripherie-Gemeinden in Hessen

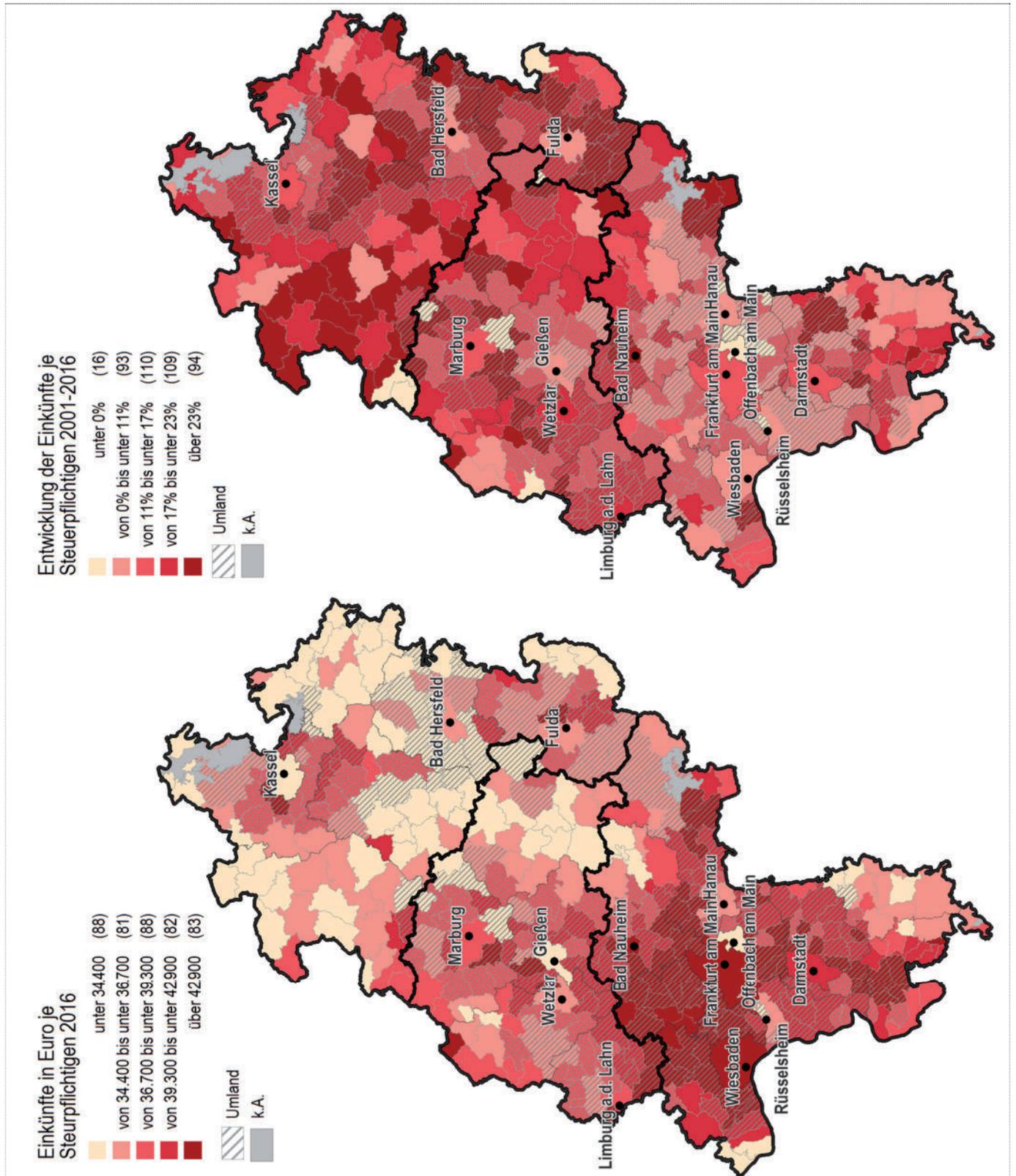
Einkünfte in Euro je Steuerpflichtigen						
Regionstyp	2016			Entwicklung 2001-2016		
	Insgesamt	Maximum	Minimum	Insgesamt	Maximum	Minimum
Kern	41.579	48.551	31.535	12%	25%	-3%
Umland	43.519	81.537	25.850	13%	76%	-27%
Peripherie	37.543	102.435	27.490	15%	41%	-29%

Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt, Berechnungen der Hessen Agentur

Beim Blick auf einzelne Gemeinden zeigt sich deutlich der sogenannte „Speckgürtel“, wo um die Kernregion mit geringerem Einkommen je Steuerpflichtigen mehrere Regionen mit höherem Einkommen liegen – so besonders deutlich in Kassel, Gießen und Wetzlar, aber auch in Fulda und Marburg zu erkennen. Zudem ist ein klares Süd-Nord-Gefälle erkennbar, da die Einnahmen je Steuerpflichtigen im Rhein-Main-Gebiet deutlich höher liegen (vgl. Abbildung 13). Die Spitzenwerte im Umland (81.537) und Peripherie (102.435) entfallen auf die benachbarten Gemeinden Kronberg und Königstein im Taunus. Unter den Kernregionen erreicht Bad Nauheim (48.551) den höchsten Wert. Die niedrigsten Werte erzielen Offenbach am Main (Kern), Ebsdorfergrund (Umland) und Weißenborn (Peripherie). Obwohl die Einkünfte je Steuerpflichtigen in 2016 ein Süd-Nord-Gefälle aufweisen, ist bei der Entwicklung zwischen 2011 und 2016 umgekehrt ein klares Nord-Süd-Gefälle identifizierbar – die Zuwächse lagen im Norden deutlich höher als im Süden Hessens. Dabei ist hervorzuheben, dass die Entwicklung in den Kernregionen in allen drei Regierungsbezirken bei 11 % bis 12 % lag. Dagegen stiegen die Einnahmen im Umland und in der Peripherie im Regierungsbezirk Darmstadt mit 10 % und

12 % weniger stark an als im Regierungsbezirk Gießen mit je 16 % und im Regierungsbezirk Kassel mit 21 % im Umland und 17 % in der Peripherie. Möglicherweise fand in den Regierungsbezirken Gießen und Kassel die Ausbildung des sogenannten Speckgürtels im Betrachtungszeitraum statt, während diese Entwicklung im Regierungsbezirk Darmstadt bereits vor dem Jahr 2000 weiter fortgeschritten war. Zudem könnte die Entwicklung von Umland gegenüber Kernen im Regierungsbezirk Darmstadt weniger unterschiedlich ausfallen, da in der Metropolregion FrankfurtRheinMain starke wechselseitigen Verknüpfungen und eine polyzentrische Struktur vorliegen.

Abbildung 13 Einkünfte je Steuerpflichtigen in den hessischen Gemeinden 2001-2016



Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt, Berechnung und Abbildung der Hessen Agentur, Kartengrundlage: GfK GeoMarketing

Während der Wohlstand auf das Einkommen der Bevölkerung abzielt, spiegelt sich die wirtschaftliche Entwicklung in der Entwicklung des **Umsatzes** wider. Im Jahr 2018 lag der Umsatz der in der Umsatzsteuerstatistik erfassten hessischen Unternehmen⁴⁸ bei rund 500 Mrd. Euro. Davon entfallen 248 Mrd. Euro auf die Kernregionen und 217 Mrd. Euro auf die Umlandregionen. Das Wachstum des Umsatzes seit dem Jahr 2000 war in den Umlandregionen mit 51 % deutlich höher als in den Kernregionen (18 %) und auch den peripher gelegenen Regionen (27 %).

Wird der Umsatz auf die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten am Arbeitsort als Maß für die Arbeitsproduktivität bezogen, zeigt sich die Wertschöpfungstiefe in den Umlandregionen. Hier ergab sich ein Wert von 218.000 Euro pro sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, während dieser Wert in den Kernregionen mit 191.000 Euro deutlich niedriger lag. In den Regionen der Peripherie wurden 122.000 Euro Umsatz pro sozialversicherungspflichtig Beschäftigten erzielt. Auch bei dieser relativen Größe ist das Wachstum im Umland mit 23 % am höchsten, gefolgt von den peripher gelegenen Regionen (16 %). In den Kernregionen wurde dagegen kein Zuwachs erzielt.

Tabelle 13 Langfristige Entwicklung des Umsatzes der Unternehmen in Kern-, Umland- und Peripherie-Gemeinden in Hessen

Umsatz in Millionen Euro						
Regionstyp	2018			Entwicklung 2000-2018		
	Insgesamt	Maximum	Minimum	Insgesamt	Maximum	Minimum
Kern	247.613	112.011	1.028	18%	9%	-67%
Umland	216.874	19.758	11	51%	400%	-83%
Peripherie*	35.662	1.986	10	27%	400%	-75%

Umsatz je sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Euro						
Regionstyp	2018			Entwicklung 2000-2018		
	Insgesamt	Maximum	Minimum	Insgesamt	Maximum	Minimum
Kern	191.178	392.600	69.827	0%	142%	-41%
Umland	217.919	1.092.462	11.752	23%	577%	-86%
Peripherie*	121.462	427.083	39.501	16%	1.144%	-85%

* Für die zwei in der Peripherie gelegene Gemeinden Allendorf und Frankenau liegen keine Angaben.

Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt, Berechnungen der Hessen Agentur

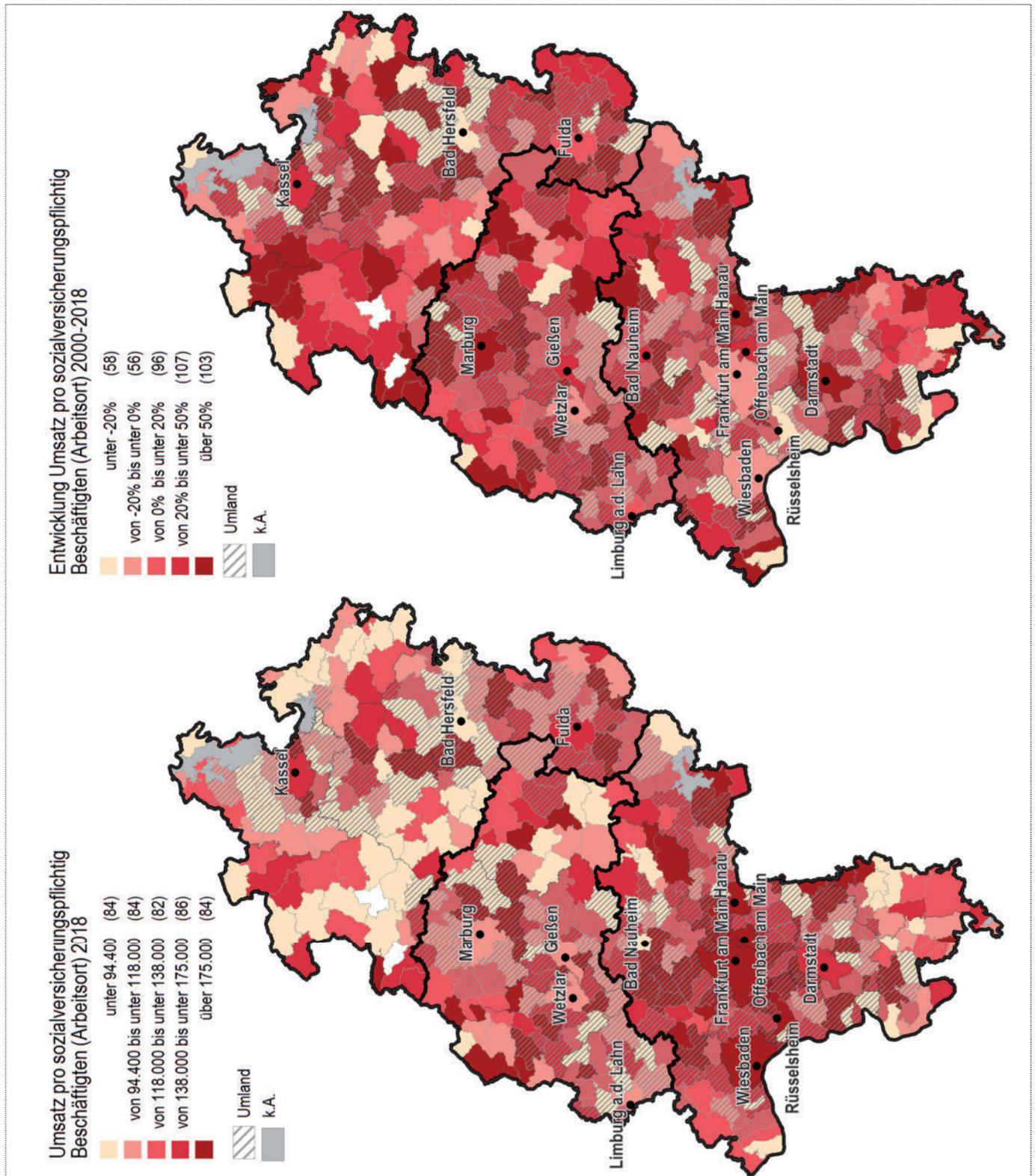
Hinsichtlich der regionalen Verteilung der Umsätze pro Beschäftigten zeigt sich eine klare Ballung hoher Werte in der Metropolregion FrankfurtRheinMain, obwohl die Zuwächse in dieser Region eher unterdurchschnittlich waren (vgl. Abbildung 14). Die Maximalwerte

⁴⁸ Unternehmen mit einem Umsatz von mehr als 17.500 Euro Umsatz im Jahr.

sowohl bei der absoluten Zahl des Umsatzes pro Beschäftigten als auch bei der Entwicklung zwischen 2000 und 2018 sind stark durch einzelne Ausreißer geprägt, die sich zum Teil an der Entwicklung einzelner Großunternehmen festmachen lassen. Unter den Kernregionen liegt das Maximum in Hanau (392.600), das auch den stärksten Zuwachs (142 %) hatte. In Bad Hersfeld ist dagegen sowohl das Minimum der Entwicklung (-41 %) als auch der minimale absolute Wert 69.827 lokalisiert.

Im Umland reicht die Spanne von 1,1 Mio. Euro pro Beschäftigten (Schwalbach) bis hin zu rund 11.750 Euro pro Beschäftigten (Philippsthal). Den höchsten Zuwachs erzielte Riedstadt (577 %), den stärksten Rückgang Kiedrich (-86 %). In der Peripherie lag 2018 der höchste Wert in Bromskirchen (427.083) und der niedrigste in Bad Zwesten (39.501). Bromskirchen verzeichnete auch das stärkste Wachstum (1.144 %), während der Rückgang in Dietzhölztal am größten war (-85 %). Beim Blick auf die Entwicklung nach Regierungsbezirken zeigt sich ein ähnliches Bild wie bei den Einkünften je Steuerpflichtigen. Im Regierungsbezirk Kassel liegt der Zuwachs im Umland (63 %) und in den Kernen (25 %) höher als im Regierungsbezirk Gießen (32 %, 24 %) sowie im Regierungsbezirk Darmstadt (-3 %, 17 %). Dagegen ist das Wachstum der Peripherie im Norden mit 8 % schwächer als in Mittelhessen (16 %) und Südhessen (22 %). Die Peripherie in Nordhessen könnte aufgrund besonders weiter Entfernungen zu den Zentren geringere Möglichkeiten haben, von einer günstigen Entwicklung in Kern und Umland zu profitieren.

Abbildung 14 Umsatz pro sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (Arbeitsort) in den hessischen Gemeinden 2000-2018



Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt, Berechnung und Abbildung der Hessen Agentur, Kartengrundlage: GfK GeoMarketing

Zusammenfassung 3.2.3

Neben der Arbeitslosigkeit ist die zweite Zielgröße im Regionalranking des IW Köln der Wohlstand gemessen an der Kaufkraft. In Anlehnung daran wurden auf Ebene der hessischen Gemeinden die Indikatoren **Einkünfte je Steuerpflichtigen** und **Umsatz je sozialversicherungspflichtig Beschäftigten** herangezogen. Bei beiden Indikatoren tritt die Ballung von Wohlstand und Produktivität im südhessischen Ballungsraum deutlich zu Tage. Trotzdem konnte im Betrachtungszeitraum seit dem Jahr 2000 das deutlich höhere Wachstum in Mittel- und insbesondere Nordhessen erzielt werden. Insbesondere beim Umsatz pro Beschäftigten ist ein deutlicher Wachstumsvorsprung des Umlands mit einem Zuwachs von 23 % gegenüber 16 % in der Peripherie und Stagnation in den Kernen zu verzeichnen. Bei den Einkünften je Steuerpflichtigen zeigt sich der Wachstumsvorsprung des Umlands nur in Nord- und Mittelhessen, während in Südhessen die Zuwächse von Kern, Umland und Peripherie etwa auf demselben Niveau liegen. Die gleichförmigere Entwicklung von Umland gegenüber Kernen im Regierungsbezirk Darmstadt könnte darauf zurückzuführen sein, dass in der Metropolregion FrankfurtRheinMain stärkere wechselseitige Verknüpfungen und eine polyzentrische Struktur vorliegen.

3.2.4 Standortfaktoren im Bereich Wirtschaftsstruktur

Das IW Köln stellt im Regionalranking den beiden Zielgrößen Wohlstand und Arbeitsmarkt drei Kategorien von Standortfaktoren – Wirtschaftsstruktur, Arbeitsmarkt und Lebensqualität – gegenüber. In Anlehnung an die dort identifizierten Standortindikatoren im Themenfeld Wirtschaftsstruktur auf Kreisebene werden nachfolgend verschiedene Standortindikatoren auf Gemeindeebene in ihrer langfristigen Entwicklung betrachtet.

Ein wichtiger Standortfaktor für Unternehmen ist die Höhe des **Gewerbesteuerhebesatzes** der jeweiligen Gemeinden. In den Kernregionen liegt der Gewerbesteuerhebesatz im Mittel bei 418. Dabei ist eine relativ geringe Spannweite von 370 im Minimum (Limburg) und 460 im Maximum (Offenbach) festzustellen. Der mittlere Hebesatz liegt mit rund 384 in den Umlandregionen sowie den Regionen der Peripherie mit rund 386 nahezu gleichauf – und niedriger als in den Kernregionen. Allerdings weisen die Gemeinden eine deutlich größere Spannweite auf – vom minimalen Hebesatz von 300 (Umland, Gründau) bzw. 340 (Peripherie, Bischoffen) bis hin zum maximalen Hebesatz von 527 (Umland, Niestetal) bzw. 550 (Peripherie, Reinhardshagen).

Tabelle 14 Langfristige Entwicklung der Hebesätze von Gewerbesteuer und Grundsteuer B in Kern-, Umland- und Peripherie-Gemeinden in Hessen

Gewerbesteuerhebesatz						
Regionstyp	2019			Entwicklung 2000-2019		
	Insgesamt*	Maximum	Minimum	Insgesamt	Maximum	Minimum
Kern	418,07	460,00	370,00	5%	24%	-8%
Umland	383,53	527,00	300,00	19%	52%	-5%
Peripherie	385,65	550,00	340,00	24%	67%	0%

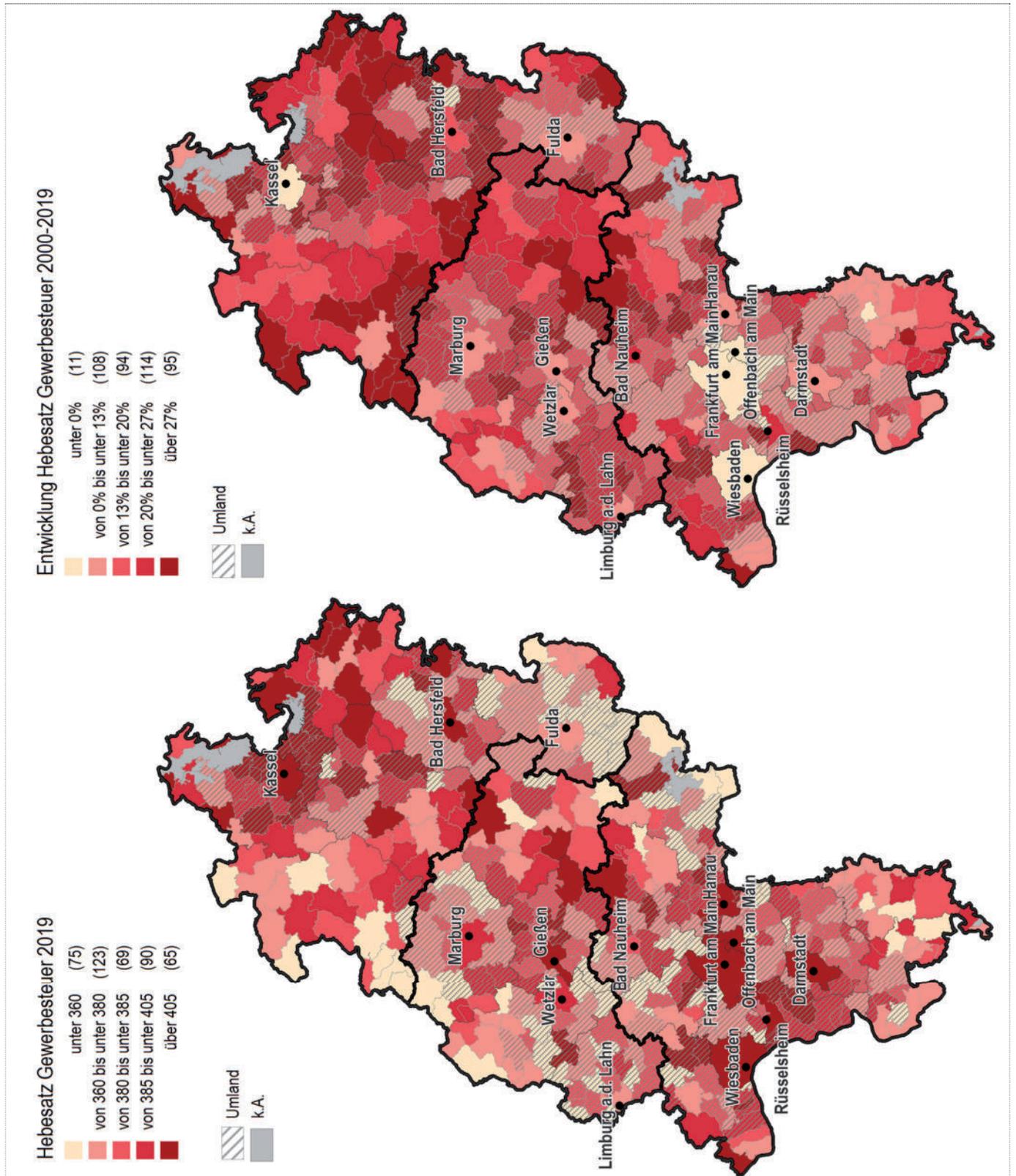
Hebesatz Grundsteuer B						
Regionstyp	2016			Entwicklung 2000-2019		
	Insgesamt*	Maximum	Minimum	Insgesamt	Maximum	Minimum
Kern	564,43	995,00	330,00	57%	160%	-2%
Umland	456,27	960,00	140,00	92%	374%	-4%
Peripherie	457,45	1050,00	330,00	83%	337%	18%

* Aufgrund der Datenverfügbarkeit wurde hierbei vereinfachend der ungewichtete Mittelwert berechnet.

Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt, Berechnungen der Hessen Agentur

In der regionalen Verteilung zeigt sich eine Ballung hoher Gewerbesteuerhebesätze in Nordosthessen sowie in den Kernregionen der Metropolregion FrankfurtRheinMain (vgl. Abbildung 15). Hervorzuheben sind die geringeren Gewerbesteuerhebesätze rund um Fulda und im Nordwesten der Metropolregion FrankfurtRheinMain. Hinsichtlich der Entwicklung des Gewerbesteuerhebesatzes zeigt sich, dass insbesondere in Nordhessen die Gewerbesteuerhebesätze erhöht wurden. In elf hessischen Gemeinden ging der Gewerbesteuerhebesatz geringfügig zurück – am deutlichsten in Frankfurt am Main mit einem Rückgang um 8 % von 500 auf 460. Hierfür könnten Spielräume im Haushalt und auch der Einfluss des Standortwettbewerbs durch die zum Teil geringeren Gewerbesteuerhebesätze im Umland Frankfurts ursächlich sein. Die peripher gelegenen Regionen haben ihren Gewerbesteuerhebesatz seit 2001 im Mittel um 24 % erhöht. Der Zuwachs im Umland lag bei 19 %. Demgegenüber stieg der Hebesatz in den Kernregionen lediglich um 5 %. Diese Entwicklung könnte eine Reaktion der Kerngemeinden auf Abwanderungen von Unternehmen ins Umland sein mit dem Ziel, die eigene Position im Standortwettbewerb gegenüber den Umlandgemeinden zu verbessern.

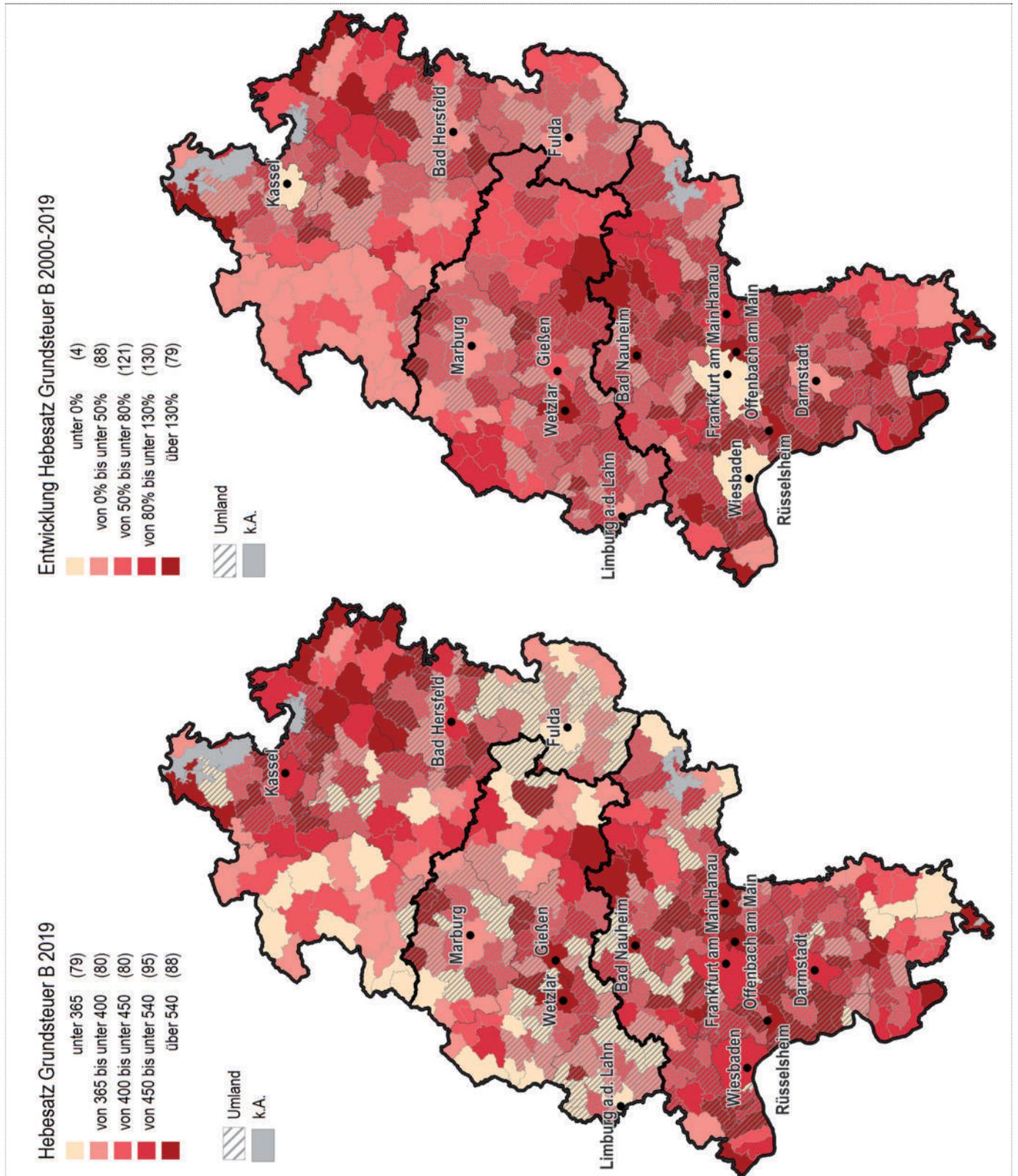
Abbildung 15 Hebesatz Gewerbesteuer in den hessischen Gemeinden 2000-2019



Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt, Berechnung und Abbildung der Hessen Agentur, Kartengrundlage: GfK GeoMarketing

Für viele Unternehmen ist neben dem Gewerbesteuerhebesatz auch der **Grundsteuerhebesatz B** ein wichtiger Standortfaktor. In den Kernregionen liegt der Grundsteuerhebesatz mit 564 höher als im Umland bzw. Peripherie (456 bzw. 457) (vgl. Tabelle 14 und Abbildung 16). Die Bandbreite dieses Steuerhebesatzes ist äußerst hoch. Dabei liegt der insgesamt niedrigste Wert mit 140 in der Umlandgemeinde Eschborn. Der höchste Wert von 1.050 ist dagegen in einer peripher gelegenen Gemeinde, nämlich in Lautertal im Odenwald, lokalisiert. Wie beim Gewerbesteuerhebesatz ist ein relativ auffälliges Cluster hoher Werte in Nordosthessen zu identifizieren, wie auch – mit Ausnahme Eschborns – im Zentrum der Metropolregion FrankfurtRheinMain. Im Gegensatz zum Gewerbesteuerhebesatz ist der Grundsteuerhebesatz seit 2000 stärker im Süden Hessens gestiegen. Im Regierungsbezirk Darmstadt lag der Anstieg im Umland und der Peripherie bei 114 % und 110%, während er in den Regierungsbezirken Gießen (76 %, 73 %) und Kassel (69 %, 71 %) weniger stark angestiegen ist. Hervorzuheben sind die Kernregionen, die in den Regierungsbezirken Darmstadt und Gießen einen Anstieg von rund 70 % aufweisen, im Regierungsbezirk Kassel dagegen lediglich um 15 %. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass gerade in den stark verdichteten hessischen Zentren die Grundsteuer auch in Reaktion auf besonders stark ansteigende Grundstückswerte, die damit oft einhergehende intensivierete Flächennutzung (z.B. verdichtete Bebauung, mehr Wohneinheiten pro Fläche) und daraus folgenden umfangreicheren Anforderungen an öffentliche Infrastruktur erhöht wurde.

Abbildung 16 Hebesatz Grundsteuer B in den hessischen Gemeinden 2000-2019



Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt, Berechnung und Abbildung der Hessen Agentur, Kartengrundlage: GfK GeoMarketing

Ein weiterer Standortfaktor der Wirtschaftsstruktur sind die durchschnittlichen **Steuereinnahmen je Einwohner** in den Gemeinden. Hohe Steuereinnahmen geben den Gemeinden Spielraum für Investitionen sowie Steuersenkungen. Dabei ist zu beachten, dass entsprechend der zentralörtlichen Funktionen⁴⁹ derartige Investitionen in zentral gelegenen Städten durchaus auch den Menschen und Unternehmen des Umlands zugutekommen. Die Steuereinnahmen pro Kopf lagen 2019 in den Kernregionen mit 2.315 Euro deutlich über den Werten im Umland von 1.362 Euro und der Peripherie von 1.074 Euro (vgl. Tabelle 15). Dabei waren die Anstiege in Peripherie (95 %) und Umland (85 %) höher als in den Kernen (55 %), was allerdings bis zu einem gewissen Grad durch die Bevölkerungsentwicklung relativiert wird.

Tabelle 15 Langfristige Entwicklung der Steuereinnahmen je Einwohner in Kern-, Umland- und Peripherie-Gemeinden in Hessen

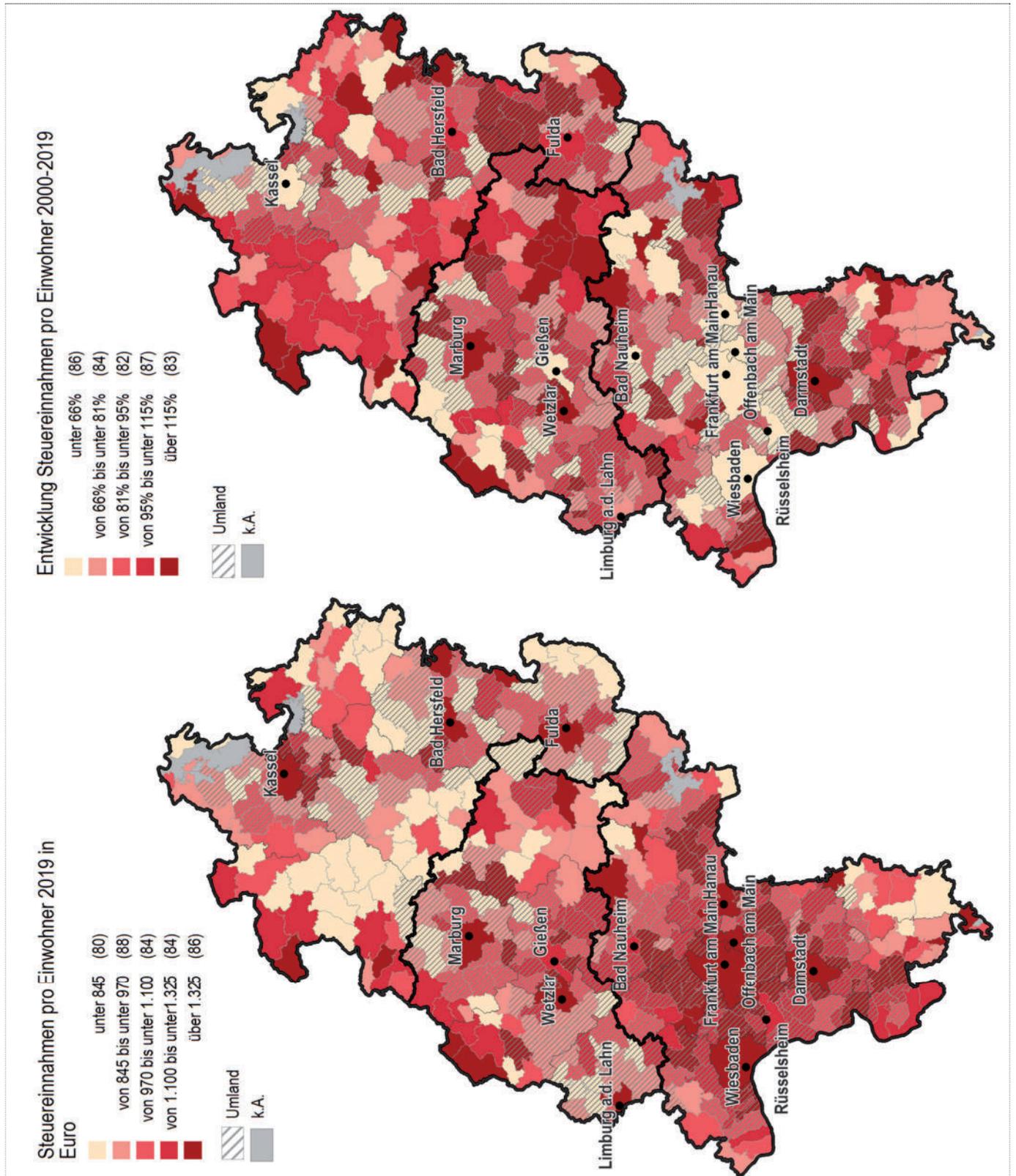
Steuereinnahmen je Einwohner						
Regionstyp	2019			Entwicklung 2000-2019		
	Insgesamt	Maximum	Minimum	Insgesamt	Maximum	Minimum
Kern	2.315	3.451	1.159	55%	207%	16%
Umland	1.362	7.783	695	85%	580%	-39%
Peripherie	1.074	2.849	531	95%	316%	27%

Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt, Berechnungen der Hessen Agentur

Hinsichtlich der Steuereinnahmen zeigt sich insgesamt ein klares Süd-Nord-Gefälle (vgl. Abbildung 17), auch wenn einzelne Regionen – insbesondere beim Vergleich getrennt nach den Kategorien Kern, Umland und Peripherie – in Südhessen geringere Werte als mittel- und nordhessische Regionen aufweisen. Die Höchstwerte erreichten 2019 unter den Kernregionen Frankfurt am Main (3.451 Euro), im Umland Eschborn (7.783 Euro) und in der Peripherie Dietzhölztal (2.849 Euro). Demgegenüber erzielten Bad Nauheim (1.159 Euro), Oberaula (695 Euro) und Weißenborn (531 Euro) die geringsten Steuereinnahmen pro Kopf. Im Zentrum der Metropolregion FrankfurtRheinMain sind nach wie vor hohe Steuereinnahmen pro Kopf zu verzeichnen, obwohl die Steigerungen der Steuereinnahmen pro Kopf seit dem Jahr 2000 im Vergleich geringer waren. Unter den Kernregionen erreichte Marburg den stärksten (207 %) und Offenbach den schwächsten (16 %) Anstieg. Ein starkes Wachstum von 580 % erzielte im Umland Biebergemünd. Im Umland sind allerdings mit Baunatal (-15 %) und Wetter (-39 %) auch zwei Gemeinden lokalisiert, deren Steuereinnahmen pro Kopf zurückgegangen sind. In der kleinen Gemeinde Wetter wirken sich Einzelereignisse stark aus, so dürfte die Schiefelage des Unternehmens Schoeller Electronics, das mittlerweile geschlossen ist, eine bedeutende Ursache für die Entwicklung gewesen sein. In der größeren Stadt Baunatal ist dies weniger leicht zu identifizieren, ein großes Gewicht im Hinblick auf die Steuereinnahmen hat aber das dort ansässige VW Werk, wodurch es bereits häufiger zu spürbaren Auf- und Abwärtsbewegungen der Steuereinnahmen kam. Unter den peripher gelegenen Regionen liegt die Spannweite des Zuwachses von Herbstein (316 %) bis Spangenberg (27 %).

⁴⁹ Vgl. zum Konzept der zentralen Orte S. 49.

Abbildung 17 Steuereinnahmen pro Einwohner in den hessischen Gemeinden 2000-2019



Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt, Berechnung und Abbildung der Hessen Agentur, Kartengrundlage: GfK GeoMarketing

Ein bedeutender Faktor der Wirtschaftsstruktur ist die **Branchenstruktur vor Ort**, die nachfolgend durch die Anteile der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in verschiedenen Wirtschaftsbereichen erfasst wird. Das **Produzierende Gewerbe** bildet mit Industriestandorten einen wichtigen und wertschöpfungsintensiven Bereich der Wirtschaft. Viele **Unternehmensdienstleistungen** haben ebenfalls eine hohe Wertschöpfung und bieten den Unternehmen anderer Wirtschaftszweige zahlreiche wichtige Dienstleistungen an. Allerdings liegen für eine Vielzahl von Gemeinden (154 Gemeinden) keine Angaben zur Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in diesem Wirtschaftszweig vor, so dass die diesbezüglichen Angaben in Tabelle 16 nur eingeschränkt aussagekräftig sind.

Der Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Produzierenden Gewerbe liegt in den Kernregionen bei 0,158. Diese Regionen sind durch einen hohen Anteil von Dienstleistungsbereichen geprägt. Insbesondere die höherwertigen Unternehmensdienstleistungen sind mit einem Anteil von 0,327 in den Kernen überproportional stark vertreten. Das Produzierende Gewerbe ist in den Regionen des Umlands mit einem Anteil von 0,278 und in der Peripherie von 0,356 ein besonders wichtiger Arbeitgeber. Auf Unternehmensdienstleistungen entfällt im Umland ein Anteil von 0,18. In der Peripherie liegt der Anteil mit 0,085 nochmals niedriger. Hervorzuheben ist, dass in der Entwicklung der Anteil des Produzierenden Gewerbes in allen drei Räumen deutlich zurückgegangen ist. Die prozentuale Veränderung hat jedoch durch fehlende Werte lediglich eingeschränkte Aussagekraft.⁵⁰ Im Gegensatz zum Produzierenden Gewerbe ist der Anteil der Unternehmensdienstleistungen zwischen 2000 und 2019 in Kern, Umland und Peripherie gestiegen.

⁵⁰ So fehlen für das Jahr 2019 Angaben für Rüsselsheim bei den Kernregionen. Wird dieser Effekt herausgerechnet, betrug der Rückgang rund 24 % in den Kernregionen.

Tabelle 16 Langfristige Entwicklung des Anteils der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Produzierenden Gewerbe und in Unternehmensdienstleistungen in Kern-, Umland- und Peripherie-Gemeinden in Hessen

Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Produzierenden Gewerbe (Stichtag 30.06.)*						
Regionstyp	2019			Entwicklung 2000-2019		
	Insgesamt	Maximum	Minimum	Insgesamt	Maximum	Minimum
Kern	0,158	0,382	0,078	-31%	9%	-52%
Umland	0,278	0,813	0,058	-26%	344%	-74%
Peripherie	0,356	0,927	0,075	-20%	59%	-64%

Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Bereich Unternehmensdienstleistungen (Stichtag 30.06.**)						
Regionstyp	2019			Entwicklung 2000-2019		
	Insgesamt	Maximum	Minimum	Insgesamt	Maximum	Minimum
Kern	0,327	0,443	0,149	20%	75%	2%
Umland	0,180	0,665	0,037	25%	719%	-58%
Peripherie	0,085	0,474	0,024	9%	955%	-91%

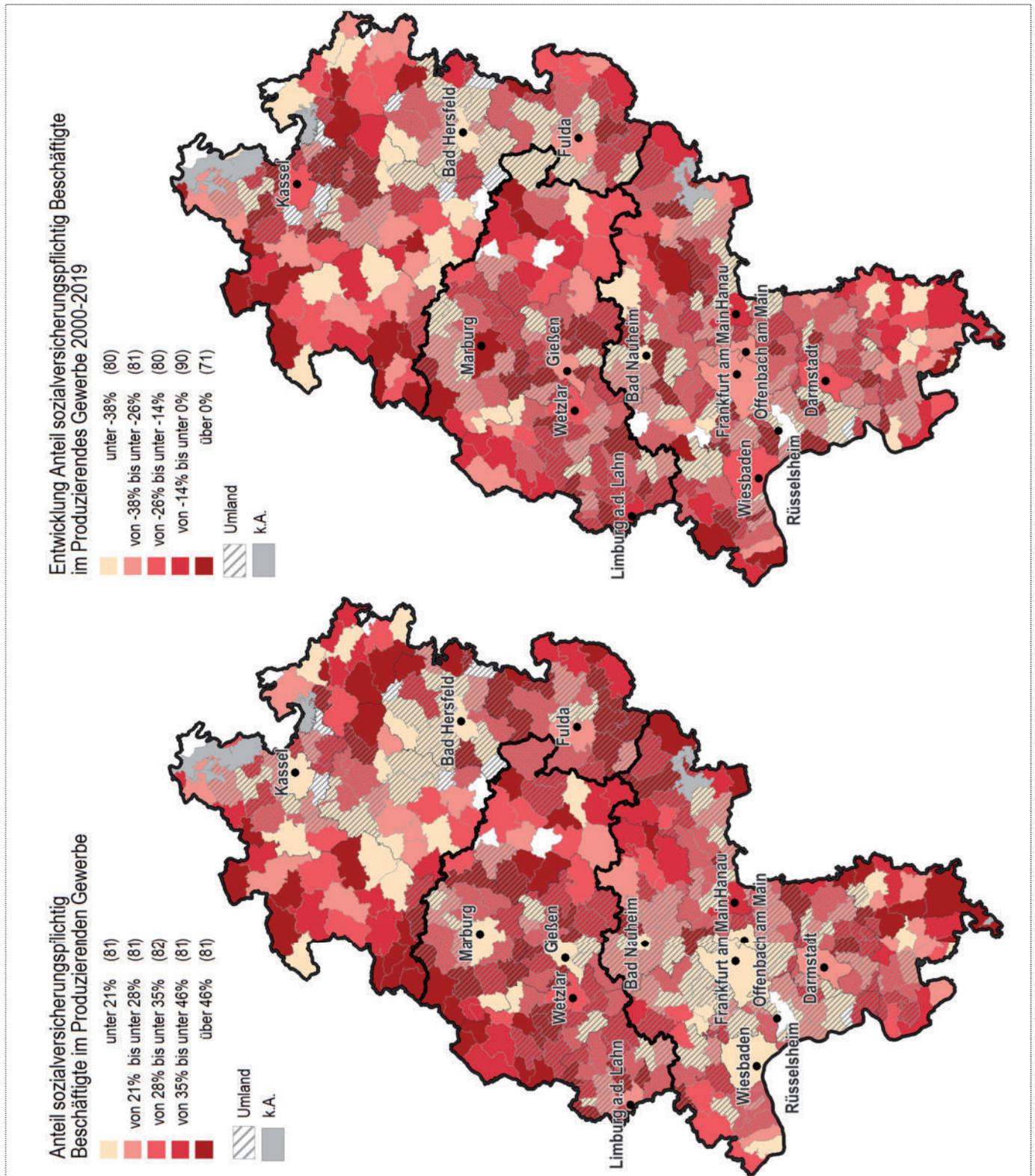
* für insgesamt 16 Regionen (Kern: 1, Umland: 9 und Peripherie: 6) liegen keine Angaben vor.

** für insgesamt 154 Regionen (Kern: 2, Umland: 89, Peripherie: 63) liegen keine Angaben vor.

Quelle: Bundesagentur für Arbeit nach Hessischem Statistischem Landesamt, Berechnungen der Hessen Agentur

Hinsichtlich der regionalen Branchenschwerpunkte ist zum Beispiel in Gießen, Marburg und Fulda jeweils der industrielle Ring rund um die Kernstädte zu erkennen. Hervorzuheben ist zudem, dass das Zentrum der Metropolregion gemessen am Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten stark von Dienstleistungen geprägt ist, sodass der Anteil des Produzierenden Gewerbes relativ niedrig liegt. Ein weiteres Zentrum mit hohem Dienstleistungsanteil bildet der stark auf Logistik ausgerichtete Raum rund um Bad Hersfeld.

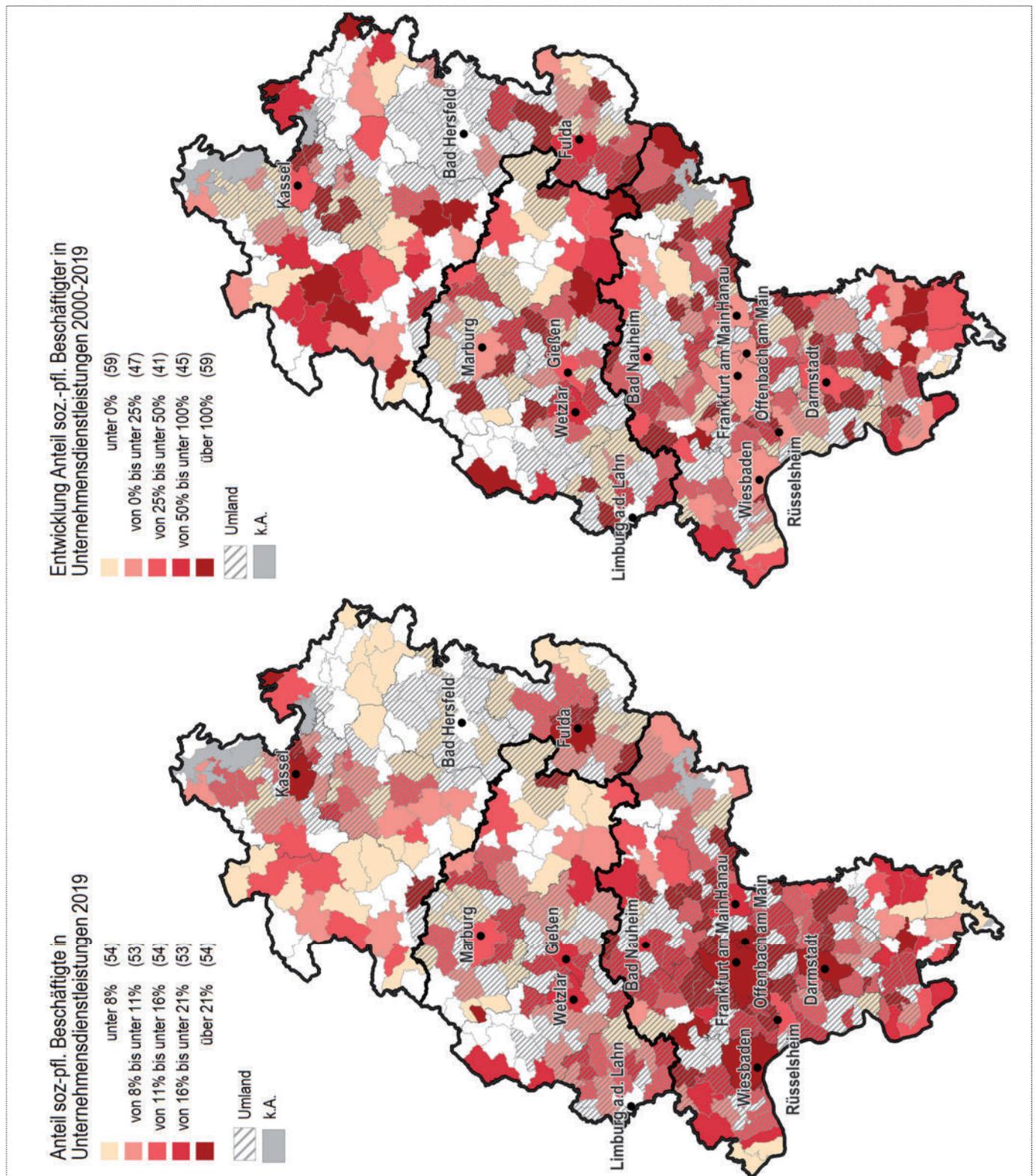
Abbildung 18 Anteil sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Produzierenden Gewerbe in den hessischen Gemeinden 2000-2019



Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Berechnung und Abbildung der Hessen Agentur, Kartengrundlage: GfK GeoMarketing

Aus der breiten Palette der Dienstleistungen – von Handel über Logistik und Gastgewerbe bis hin zu Finanz- und Versicherungsdienstleistungen – kommt den Unternehmensdienstleistungen im Ranking des IW Köln eine hohe Bedeutung zu, sodass diese auch hier betrachtet werden. Das Zentrum für Unternehmensdienstleistungen ist der Agglomerationsraum der Metropolregion FrankfurtRheinMain. Auch in den beiden Städten Fulda und Kassel nehmen diese Dienstleistungen einen hohen Anteil ein. Gerade im weiteren Umland und in der Peripherie sind häufig keine Angaben verfügbar. Während allerdings im Produzierenden Gewerbe fehlende Werte eher darauf zurückzuführen sind, dass aufgrund eines dominierenden Großunternehmens die Angaben aus Gründen der Geheimhaltung nicht veröffentlicht werden, dürften bei den Unternehmensdienstleistungen dort überwiegend nur sehr wenige, kleine Unternehmen tätig sein. Unternehmen aus dem Segment Unternehmensdienstleistungen sind üblicherweise in den wirtschaftlichen Ballungsräumen angesiedelt.

Abbildung 19 Anteil sozialversicherungspflichtig Beschäftigter in Unternehmensdienstleistungen in den hessischen Gemeinden 2000-2019 (soweit Angaben vorliegen)



Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Berechnung und Abbildung der Hessen Agentur, Kartengrundlage: GfK GeoMarketing

Zusammenfassung 3.2.4

Im Regionalranking des IW Köln werden die Standortfaktoren drei Bereichen zugeordnet. Angelehnt an die dort identifizierten Standortfaktoren auf Kreisebene wurden zunächst für den Bereich **Wirtschaftsstruktur** Standortfaktoren auf Gemeindeebene analysiert.

Ein maßgeblicher Aspekt für Unternehmen ist die steuerliche Belastung am Standort, die sich an unterschiedlichen Hebesätzen festmachen lässt. Der **Gewerbesteuerhebesatz** liegt im Jahr 2019 in den Kernen mit rund 418 über dem Umland (384) und der Peripherie (386). Dabei stiegen seit 2000 die Hebesätze in den Umlandgemeinden (19 %) und der Peripherie (24 %) stärker als in den Kernen (5 %). Ein ähnliches Muster ist für den Hebesatz der **Grundsteuer B** zu identifizieren. In den Kernen (564) liegt der Hebesatz höher, in Umland (456) und Peripherie (457) nahezu gleich auf, während der Anstieg seit dem Jahr 2000 in den Kernen (57 %) geringer war als in Umland (92 %) und Peripherie (83 %). Regional auffällig ist der deutlich überproportionale Anstieg der Grundsteuer B im Umland und in der Peripherie im Regierungsbezirk Darmstadt, was auf die weit über die Kerne hinaus ausstrahlenden Agglomerationstendenzen und Knappheiten von Flächen in der Metropolregion FrankfurtRheinMain zurückzuführen sein dürfte.

Die **Steuereinnahmen pro Person der Gemeinden** liegen 2019 in den Kernen (2.315 Euro) deutlich höher als im Umland (1.362 Euro) und der Peripherie (1.074 Euro). Dabei ist ein deutliches Süd-Nord-Gefälle zu beobachten. Hinsichtlich der Entwicklung konnten Unterschiede abgebaut werden, das Wachstum war seit 2000 in Umland und Peripherie höher als in den Kernen.

Die **Branchenstruktur** ist ein maßgeblicher Faktor für unterschiedliche wirtschaftliche Entwicklungen von Regionen und spiegelt Unterschiede der Wirtschaftsstruktur wider. Das **Produzierende Gewerbe** hat – gemessen am Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten – einen wesentlich höheren Anteil an der Wirtschaft im Umland (0,28) und der Peripherie (0,36) als in den Kernen (0,16). In allen drei Raumkategorien ist der Anteil seit 2000 deutlich zurückgegangen. Die **Unternehmensdienstleistungen** sind dagegen verstärkt in den Kernen lokalisiert, ihr Beschäftigtenanteil liegt dort mit 0,33 deutlich höher als im Umland (0,18) und der Peripherie (0,09). Ihr Anteil ist insgesamt gestiegen – in den Kernen um 20 %, im Umland um 25 % und in der Peripherie um 9 %, wobei die eingeschränkte Datenverfügbarkeit zu beachten ist.

3.2.5 Standortfaktoren im Bereich Arbeitsmarkt

Ein funktionsfähiger Arbeitsmarkt mit einem ausreichenden Angebot an Fachkräften ist ein bedeutsamer Faktor für die wirtschaftliche Entwicklung einer Region. Gleichzeitig wirft ein Arbeitsmarkt mit einem hohen Anteil von Arbeitslosen gesellschaftliche Herausforderungen und soziale Probleme hervor, was die Regionalentwicklung ebenfalls hemmen kann. Verschiedene Indikatoren lassen sich heranziehen, um wichtige strukturelle Merkmale des regionalen Arbeitsmarktes zu erfassen.

Neben der Entwicklung der Einwohnerzahl (vgl. Kapitel 3.2.1) als grundlegendem Indikator für die Zahl der potenziellen Arbeitskräfte ist auch die Altersstruktur der Bevölkerung ein wesentliches Strukturmerkmal für die regionale Entwicklung. So führt eine verstärkte Abwanderung der arbeitsfähigen Bevölkerung zu Engpässen auf dem Arbeitsmarkt und limitiert die wirtschaftlichen Entwicklungschancen betroffener Regionen.

Als ein Maß für die Entwicklung der Altersstruktur der Bevölkerung kann der **Altersquotient** – berechnet als Zahl der 15- bis unter 65-Jährigen bezogen auf die Zahl der Personen im Alter von 65 und mehr Jahren – berechnet werden. In den Kernregionen ist die Bevölkerung deutlich jünger, was sich darin widerspiegelt, dass der Altersquotient bei 3,85 liegt, d.h. auf 100 Personen im Alter von mindestens 65 Jahren kommen 385 Personen im Alter von 15 bis unter 65 Jahren. Demgegenüber liegt der Altersquotient im Umland mit 2,92 und in der Peripherie mit 2,70 deutlich niedriger. Dabei ist hervorzuheben, dass sich das Umland ausgehend von 4,28 im Jahr 2000 mit einem Rückgang um 32 % wesentlich schlechter als die Kernregionen, ausgehend von 4,10 mit einem Rückgang um 6 %, entwickelt hat.

Tabelle 17 Langfristige Entwicklung des Altersquotienten der Bevölkerung in Kern-, Umland- und Peripherie-Gemeinden in Hessen

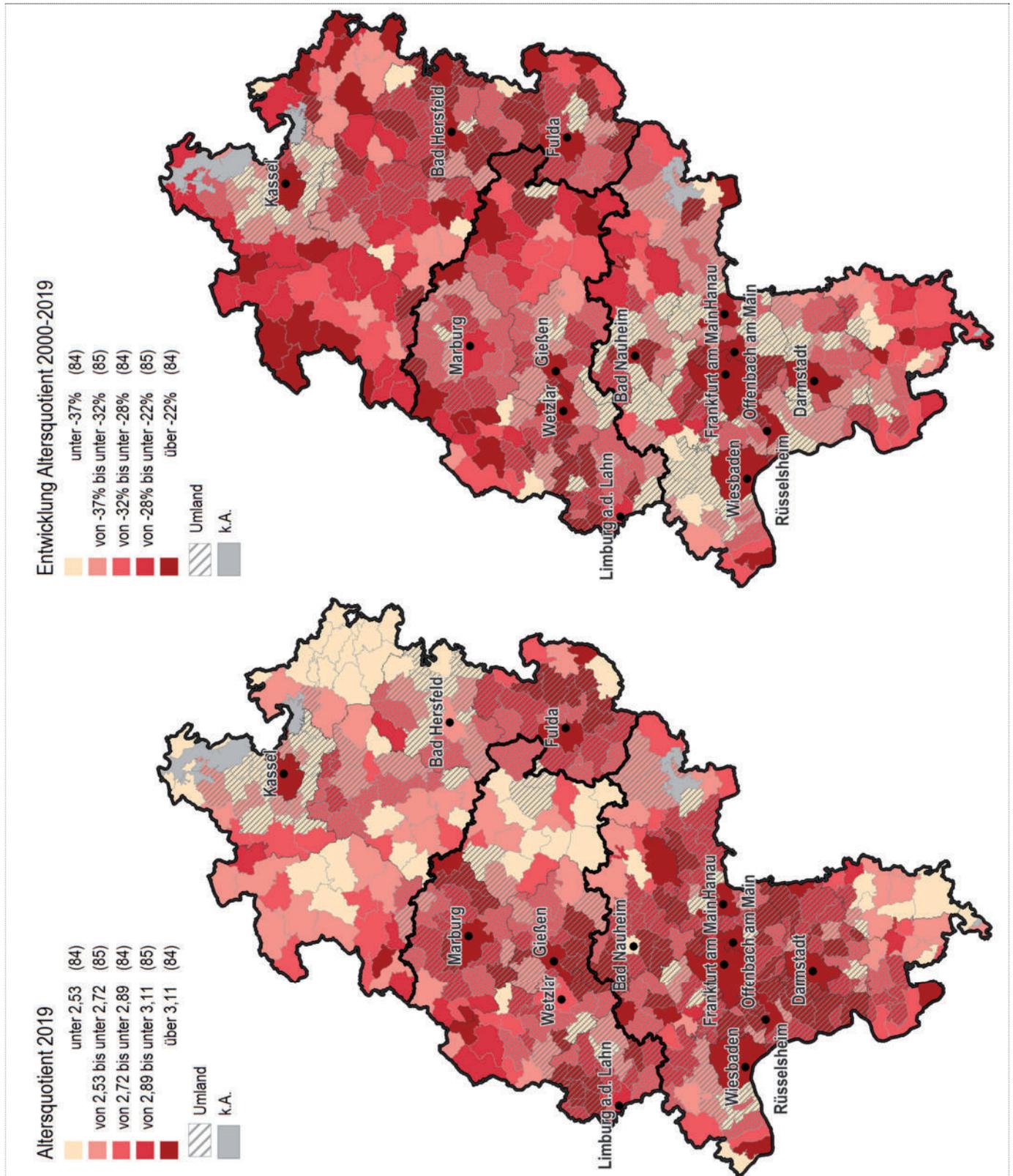
Altersquotient: 15 bis unter 65-Jährige bezogen auf Personen im Alter von 65 oder mehr Jahren						
Regionstyp	2019			Entwicklung 2000-2019		
	Insgesamt	Maximum	Minimum	Insgesamt	Maximum	Minimum
Kern	3,85	5,12	2,48	-6%	13%	-25%
Umland	2,92	4,55	1,88	-32%	-1%	-56%
Peripherie	2,70	3,68	2,06	-27%	-9%	-45%

Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt, Berechnungen der Hessen Agentur

Trotz der eindeutig günstigeren Altersstruktur in den Kernregionen zeigt der Blick auf die minimalen und maximalen Ausprägungen sowie die Verteilung der hessischen Gemeinden in den Quantilen (vgl. Abbildung 20), dass es hierbei deutliche Unterschiede zwischen den Regionen in den einzelnen Kategorien gibt. Dabei ist hervorzuheben, dass in kleineren Gemeinden zum Beispiel einige wenige größere Einrichtungen für die Betreuung von älteren Menschen bereits einen großen Einfluss auf die Ausprägung des Altersquotienten haben können. Zudem sind bei diesem Indikator die Standorte von großen Bildungsstätten wie Universitäten und Fachhochschulen begünstigt. In den Kernregionen erzielt Gießen sowohl mit 3,85 den günstigsten Wert im Jahr 2019 als auch mit einem Zuwachs von 13 % die günstigste Entwicklung seit 2000. Die schwächste Entwicklung unter den Kernbereichen mit einem Rückgang des Quotienten von 24,6 % weist Limburg auf, während Bad Nauheim mit 2,48 den niedrigsten Altersquotienten hat. In den Umlandregionen erzielt mit Bad Orb (1,88) eine weitere Kurstadt den niedrigsten Wert. Den höchsten Altersquotienten weist Raunheim (2,92) auf. Gemessen an der Entwicklung konnte das in der Rhön liegende Nüsttal den Altersquotienten nahezu halten (-0,7 %),

während er in Liederbach am Taunus am stärksten zurückging (-55,7 %). Den höchsten Altersquotient in der Peripherie hat das westlich von Marburg gelegene Angelburg (3,68), während in Ulrichstein der Wert am niedrigsten liegt (2,06). Hinsichtlich der Entwicklung war der geringste Rückgang in Bad Sooden-Allendorf (-9,4 %) und der stärkste Rückgang in Hohenstein (-45,3 %). Die unterschiedlichen Altersquotienten nehmen für die drei Raumkategorien im Regierungsbezirke Darmstadt jeweils leicht überdurchschnittliche Werte an. Der Regierungsbezirk Gießen erzielt nahezu die gleichen Werte wie der Regierungsbezirk Darmstadt. Dagegen liegt der Altersquotient im Regierungsbezirk Kassel mit 3,29 (Kern), 2,66 (Umland) und 2,58 (Peripherie) durchweg deutlich unter dem hessischen Durchschnitt. Der prozentuale Rückgang des Altersquotienten ist dagegen in allen drei Regierungsbezirken sehr ähnlich, sodass der Rückstand Nordhessens auf langfristig bestehenden Unterschieden beruht. So könnte die Strukturschwäche Nordhessens kurz nach der Wiedervereinigung in den 1990er Jahren zu einer vermehrten Abwanderung von jungen Menschen geführt haben und ein Grund für den niedrigeren Altersquotienten sein.

Abbildung 20 Altersquotient in den hessischen Gemeinden 2000-2019



Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt, Berechnung und Abbildung der Hessen Agentur, Kartengrundlage: GfK GeoMarketing

Die **Beschäftigungsquote von Frauen** ist ebenfalls ein wichtiger Arbeitsmarktindikator. Einerseits zeigt er, inwieweit es der regionalen Wirtschaft gelingt, das Beschäftigungspotenzial in der Bevölkerung abzurufen und andererseits, inwieweit die Teilhabe von Frauen ermöglicht wird. Ein hohe Beschäftigungsquote von Frauen kann einen wichtigen Beitrag leisten, den Fachkräftemangel abzumildern. In den Kernregionen lag die Beschäftigungsquote von Frauen – gemessen als Quotient der weiblichen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten bezogen auf die weibliche erwerbsfähige Bevölkerung – bei 0,537 und damit vergleichsweise niedrig. Im Umland wird mit 0,583 die höchste Quote erreicht, in der Peripherie liegt sie bei 0,572. Die Quote hat sich seit 2013 mit Zuwächsen im Kern von 11 %, im Umland von 12 % und in der Peripherie von 13 % relativ gleichmäßig entwickelt. Trotz der dargestellten volkswirtschaftlichen Bedeutung der Beschäftigungsquote von Frauen – im Regionalranking des IW Köln hat er das höchste Gewicht der Indikatoren aus dem Bereich Arbeitsmarkt – ist hervorzuheben, dass die regionalen Unterschiede auf Gemeindeebenen in Hessen vergleichsweise gering sind.

Tabelle 18 Langfristige Entwicklung der Beschäftigungsquote der weiblichen Bevölkerung in Kern-, Umland- und Peripherie-Gemeinden in Hessen

Quote der weiblichen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (Wohnort) bezogen auf die weibliche erwerbsfähige Bevölkerung						
Regionstyp	2019			Entwicklung 2013-2019		
	Insgesamt	Maximum	Minimum	Insgesamt	Maximum	Minimum
Kern	0,537	0,575	0,429	11%	85%	-14%
Umland	0,583	0,720	0,466	12%	209%	-57%
Peripherie	0,572	0,693	0,480	13%	286%	-58%

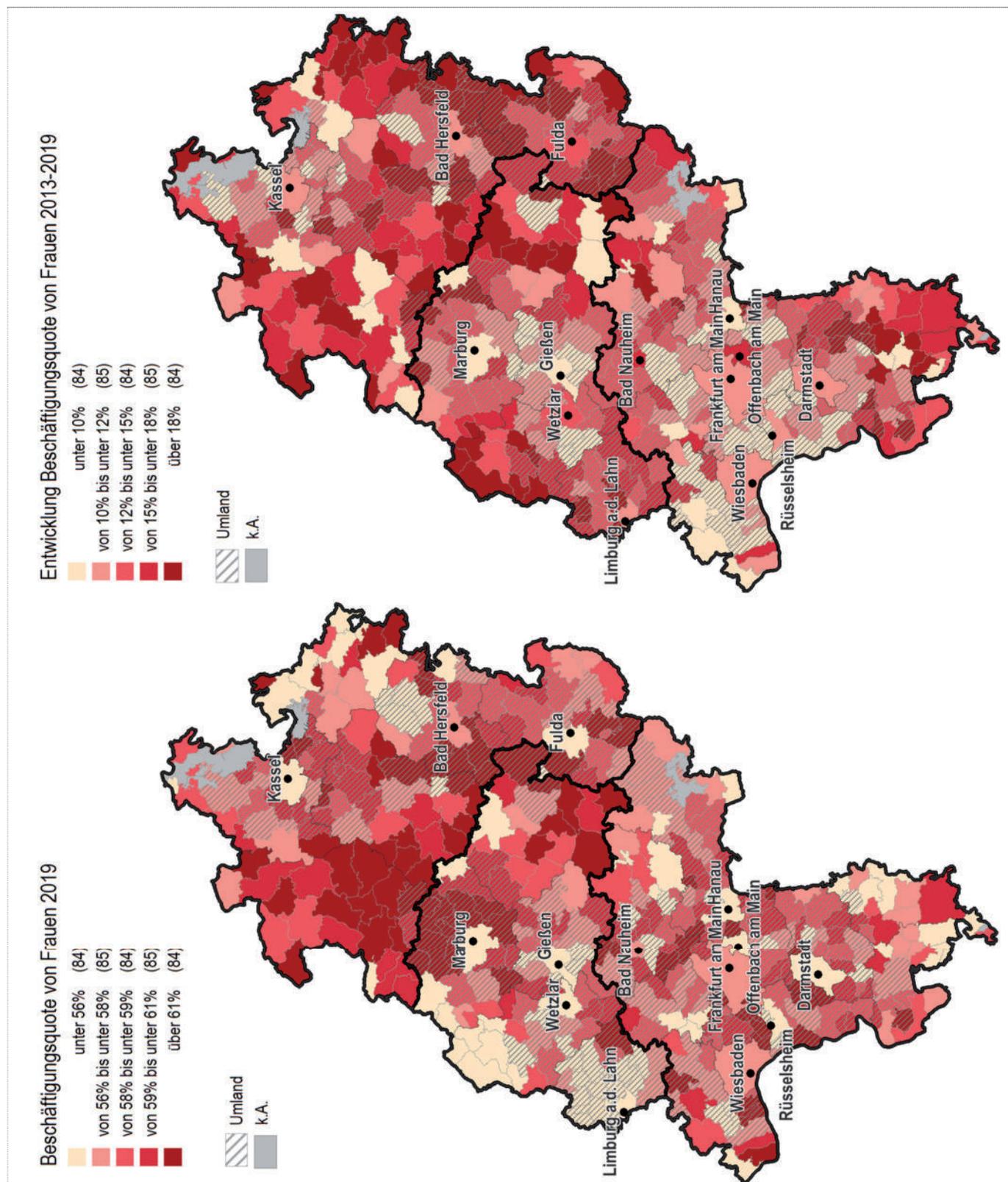
Quote der Hochqualifizierten bezogen auf alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (Wohnort)						
Regionstyp	2019			Entwicklung 2004-2019		
	Insgesamt	Maximum	Minimum	Insgesamt	Maximum	Minimum
Kern	0,276	0,376	0,138	92%	106%	49%
Umland	0,164	0,358	0,042	64%	234%	19%
Peripherie	0,100	0,349	0,053	75%	219%	35%

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Regionaldatenbank, Berechnungen der Hessen Agentur

Die Beschäftigungsquote von Frauen ist insbesondere in der Region Nord-West-Hessen – zwischen Marburg und Kassel – vergleichsweise hoch (vgl. Abbildung 21). Bezogen auf die Raumkategorien liegt die höchste Quote unter den Kernregionen in Bad Nauheim (0,575) und die niedrigste Quote in Gießen (0,429). Im Umland zeichnet sich Kirchheim (0,72) durch die höchste und Selters (0,466) durch die niedrigste Quote aus. In der Peripherie liegt die Bandbreite zwischen Haina (0,693) und Haiger (0,480). Trotz der insgesamt relativ gleichmäßigen Entwicklung in Kern, Umland und Peripherie zeigen sich in

den einzelnen Gemeinden deutliche Unterschiede bei der Entwicklung der Beschäftigungsquote der Frauen. Erklärungen für die Unterschiede der Beschäftigungsquote sind vielfältig. Sie können in wirtschaftsstrukturellen Unterschieden, beispielsweise ein hoher Anteil an Unternehmen aus Bereichen mit hohem Frauenanteil wie etwa Gesundheit (Bad Nauheim) liegen. Zudem kann ein größeres Angebot von Teilzeitarbeitsplätzen wie auch ein größeres Angebot von Kinderbetreuungsplätzen einen Einfluss auf die Quote haben. Auch ein hoher Anteil von Studierenden an der Bevölkerung kann ursächlich sein für die insgesamt niedrigere Beschäftigungsquote wie etwa in Gießen. Unterschiede in der Altersstruktur – z. B. ein höherer Anteil von Frauen in einem höheren Alter, die nach einer familiär bedingten Unterbrechung ihrer Berufstätigkeit wieder einer sozialversicherungspflichtigen Tätigkeit nachgehen – können ebenfalls eine Erklärung liefern.

Abbildung 21 Beschäftigungsquote der weiblichen Bevölkerung in den hessischen Gemeinden 2013-2019

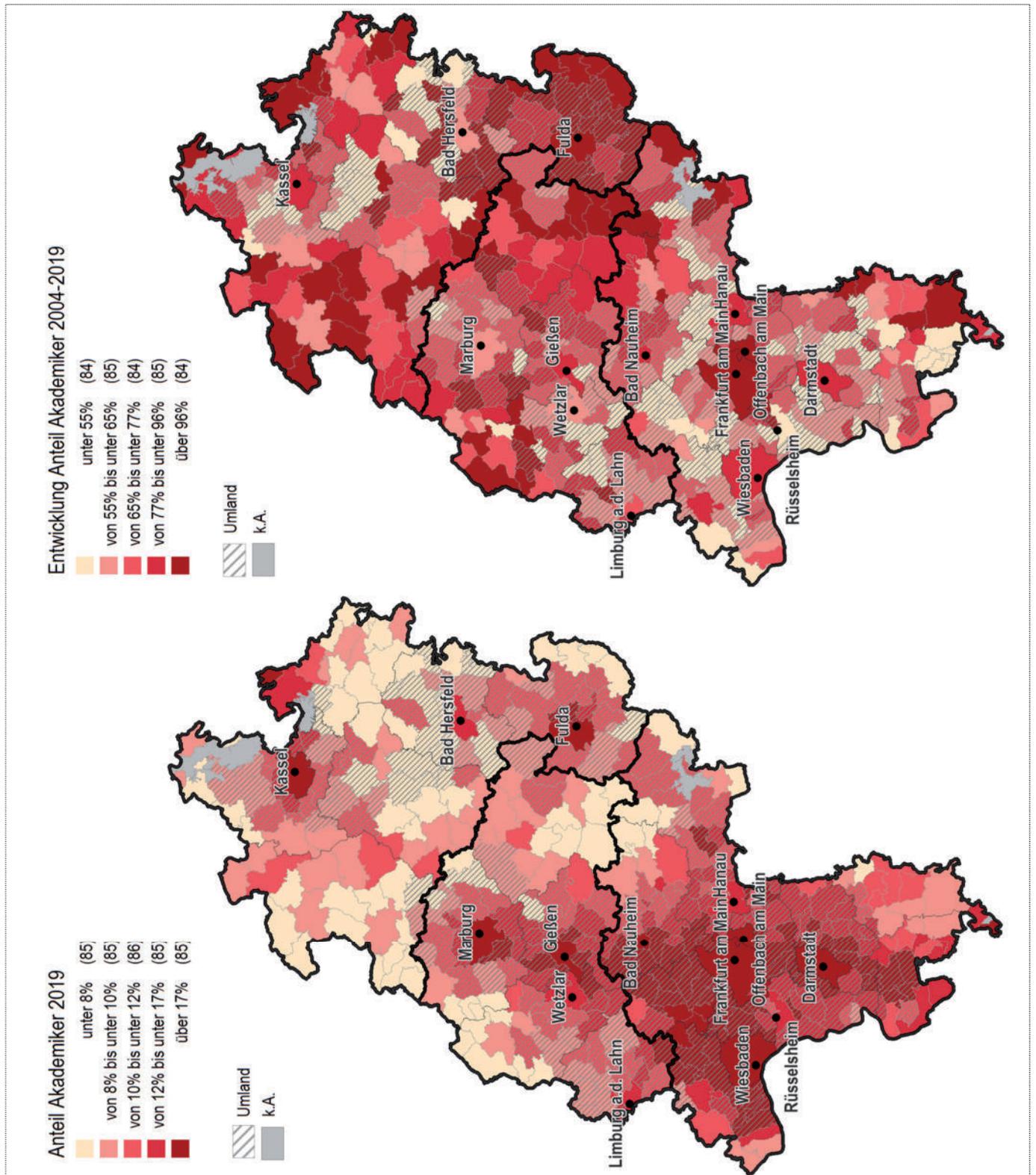


Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Berechnung und Abbildung der Hessen Agentur, Kartengrundlage: GfK GeoMarketing

Hochqualifizierte Beschäftigte sind häufig in besonders wertschöpfungsintensiven Branchen tätig. Auch im Bereich Forschung und Entwicklung, durch dessen Weiterentwicklungen von Produkten, Prozessen und Dienstleistungen Wirtschaftswachstum beschleunigt wird, ist ihr Anteil hoch. Daher ist der Anteil der hochqualifizierten Beschäftigten ein wichtiger Indikator für den regionalen Arbeitsmarkt. Hier wird im Sinne einer Potenzialbetrachtung auf die hochqualifizierten Beschäftigten am Wohnort abgestellt. Der Anteil liegt in den Kernregionen mit 0,276 deutlich höher als im Umland (0,164) und in der Peripherie (0,100) (vgl. Tabelle 18).

Der Blick auf die Hessenkarte zeigt, dass der Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mit (Fach-)Hochschulabschluss ausgehend von den Zentren über das Umland deutlich zurückgeht. Die höchsten Anteile erzielten Darmstadt mit 0,376 in den Kernregionen, Bad Soden am Taunus mit 0,358 (Umland) und Königsstein im Taunus mit 0,349 (Peripherie). Beide Taunusgemeinden sind – wie bereits bei den Einkünften je Steuerpflichtigen (vgl. Kapitel 3.2.3) – von einer besonderen Struktur geprägt, da sie vergleichsweise vielen Personen mit hohem Bildungsgrad und damit häufig verbunden auch hohem Einkommen als beliebter Wohnort dienen. Die niedrigsten Anteile von Akademikern erzielen unter den Kernen Rüsselsheim (0,138), im Umland Schwarzenborn (0,042) und in der Peripherie Heringen (0,053). Als weiterer räumlicher Aspekt ist zu konstatieren, dass der Anteil der hochqualifizierten Beschäftigten ein Süd-Nord-Gefälle aufweist. Obwohl die Zuwächse des Anteils der Akademiker an den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten von 2004 bis 2019 in Umland und Peripherie im Regierungsbezirk Gießen und im Regierungsbezirk Kassel höher waren als im Regierungsbezirk Darmstadt, liegt der Anteil in Südhessen nach wie vor höher. In den Kernregionen hat sich der Unterschied sogar ausgeweitet, da der Zuwachs in den Kernen des Regierungsbezirks Darmstadt höher lag als in den Regierungsbezirken Gießen und Kassel. Dies kann auch darauf zurückzuführen sein, dass aufgrund der hohen Lebenshaltungskosten in den Kernregionen des Regierungsbezirks Darmstadt geringer qualifizierte Beschäftigte eher in das Umland abwandern. Zudem können die Kernregionen mit ihren vielfältigen Beschäftigungsmöglichkeiten für Hochqualifizierte, aber auch ihrem kulturellen Angebot eine besondere Anziehungskraft entfalten. Schließlich sind in den Kernen viele Hochschulen lokalisiert und ein Teil der Absolventen verbleibt häufig am Studienort.

Abbildung 22 Quote der hochqualifizierten sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (Wohnort) in den hessischen Gemeinden 2004-2019



Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Berechnung und Abbildung der Hessen Agentur, Kartengrundlage: GfK GeoMarketing

Zusammenfassung 3.2.5

Angelehnt an die im Regionalranking des IW Köln identifizierten Standortfaktoren auf Kreisebene im Bereich **Arbeitsmarkt** wurden vergleichbare Standortfaktoren auf Gemeindeebene analysiert. Der **Altersquotient** – berechnet als Zahl der 15 bis unter 65-Jährigen bezogen auf die Zahl der Personen im Alter von 65 und mehr Jahren – zeigt die deutlich jüngere Bevölkerung in den Kernen auf. Auch ist der Altersquotient in den Kernen gegenüber dem Jahr 2000 nur geringfügig gesunken. Dagegen ging er in Umland und Peripherie deutlich zurück. Regional ist der Regierungsbezirk Nordhessen auffällig, wo die Bevölkerung gegenüber dem hessischen Durchschnitt deutlich älter ist. Die **Beschäftigungsquote von Frauen** – gemessen als Quotient der weiblichen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten bezogen auf die weibliche erwerbsfähige Bevölkerung – liegt in den Kernen mit 0,537 niedriger als im Umland (0,583) und der Peripherie (0,572). Der Zuwachs der Anteile seit dem Jahr 2000 war dagegen relativ ähnlich. Der **Anteil der Hochqualifizierten Beschäftigten am Wohnort** liegt in den Kernen mit 0,276 deutlich höher als im Umland (0,164) und in der Peripherie (0,1). Der Zuwachs seit 2004 war in den Kernen höher als im Umland und der Peripherie. Ursächlich hierfür war insbesondere der starke Zuwachs in den Kernen des Regierungsbezirks Darmstadt. Einerseits könnten die dortigen Potenziale am Arbeitsmarkt verbunden mit der hohen Lebensqualität etwa aufgrund des kulturellen Angebots eine besonders hohe Anziehungskraft auf hochqualifizierte Beschäftigte haben, andererseits führen hohe Lebenshaltungskosten möglicherweise auch dazu, dass weniger qualifizierte Beschäftigte tendenziell eher außerhalb der Kerne wohnen.

3.2.6 Standortfaktoren aus dem Bereich Lebensqualität

Indikatoren zur Messung der Qualität des Standortfaktors Lebensqualität gehen im Regionalranking des IW Köln auf Kreisebene mit insgesamt 49 % in das Ergebnis ein. Auf Gemeindeebene stehen ebenfalls ausgewählte Indikatoren zur Lebensqualität zur Verfügung.

Von **naturnahen Räumen** gehen Erholungseffekte aus, was die Attraktivität der Region als sogenannter weichen Standortfaktor steigert. Der naturnahe Raum, der hier weit gefasst definiert ist als Gegenpart zur Siedlungs- und Verkehrsfläche, ist naturgemäß in den dicht besiedelten Ballungsräumen deutlich geringer (vgl. Tabelle 19). Der Anteil liegt in den Kernen bei 0,59 der Gesamtfläche. Im Umland und in der Peripherie sind die entsprechenden Anteile mit 0,83 bzw. 0,88 dementsprechend höher. Hinsichtlich der Entwicklung ist der naturnahe Raum in den Kernen seit 2001 um 2 % zurückgegangen, im Umland betrug der Rückgang 1 % und in der Peripherie war der Anteil konstant.

Tabelle 19 Langfristige Entwicklung des Anteils der naturnahen Fläche in Kern-, Umland- und Peripherie-Gemeinden in Hessen

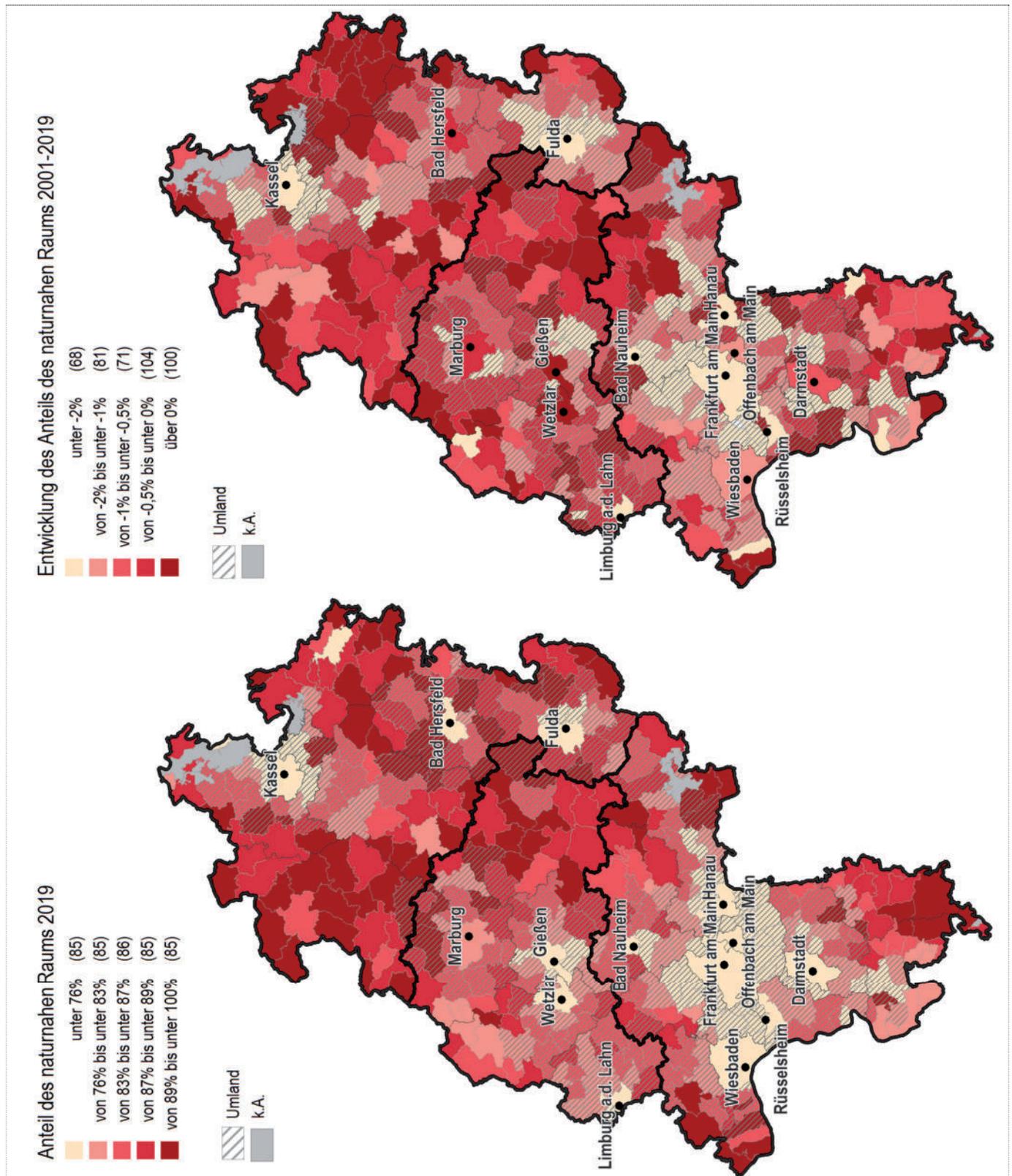
Anteil der naturnahen Fläche						
Regionstyp	2019			Entwicklung 2001-2019		
	Insgesamt	Maximum	Minimum	Summe	Maximum	Minimum
Kern	0,59	0,78	0,39	-2%	3%	-7%
Umland	0,83	0,95	0,42	-1%	78%	-28%
Peripherie	0,88	0,94	0,75	0%	23%	-4%

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Regionaldatenbank, Berechnungen der Hessen Agentur

Der Anteil des naturnahen Raums ist ein wichtiges Beispiel für wechselseitige Beziehungen der Gemeinden im Raum, da die Bevölkerung auch von naturnahen Räumen in benachbarten Gemeinden z. B. als Naherholungsgebiet profitiert. Ähnlich wie soziale und kulturelle Einrichtungen wie z. B. Theater überwiegend in zentral liegenden Orten lokalisiert sind, aber ein größeres Einzugsgebiet haben, wirken naturnahe Räume häufig ebenfalls über Gemeindegrenzen hinaus. Die Zentren Kassel und Fulda haben zwar innerhalb ihres Stadtgebietes einen eher geringen Anteil naturnaher Räume, profitieren aber davon, dass sie umgeben von Gemeinden mit relativ großen Anteilen naturnaher Flächen sind. Demgegenüber bildet im Zentrum der Metropolregion FrankfurtRheinMain eine Vielzahl von aneinander angrenzenden Gemeinden mit jeweils geringerem Anteil naturnaher Räume ein größeres zusammenhängendes Gebiet, sodass etwa Frankfurt am Main weniger von umliegenden naturnahen Räumen profitieren kann. Unter den Kernen hat Marburg mit 0,78 den größten Anteil an naturnahen Flächen, während dieser in Kassel (0,39) am niedrigsten ist. Im Umland reicht die Bandbreite des Anteils naturnaher Fläche von 0,95 in Rosenthal in der Nähe von Marburg bis hin zu 0,42 in Schwalbach am Taunus. Die Extremwerte in der Peripherie liegen in Haina (0,94) und in Reinhardshagen (0,75).

Die relativ ähnliche Entwicklung der Raumtypen insgesamt darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass auch bei der Entwicklung des Anteils des naturnahen Raums eine große Bandbreite zwischen den Gemeinden vorliegt. In den Kernen konnte der Anteil des naturnahen Raums in Wetzlar zwischen 2001 und 2019 um 3 % ausgebaut werden. Auch im benachbarten Gießen war eine geringfügige Ausweitung um knapp 1 % zu beobachten, während in allen übrigen Kernregionen der Anteil zurückging. Am stärksten war der Rückgang in Frankfurt am Main (-7 %). Im Umland stieg der Anteil des naturnahen Raums in Schwarzenborn um 78 % – was auf Veränderungen des dortigen Bundeswehrtuppenübungsplatzes zurückzuführen sein dürfte – am stärksten, während der Rückgang von 28 % in Kelsterbach – Ausbau des Flughafen Frankfurt – am höchsten ist. In der Peripherie stieg der Anteil der naturnahen Fläche am stärksten um 23 % in Gersfeld – was im Zusammenhang mit dem Truppenübungsplatz Wildflecken zu sehen ist – und ging mit einem Rückgang von 4 % in Biblis am deutlichsten zurück.

Abbildung 23 Anteil der naturnahen Fläche in den hessischen Gemeinden 2001-2019



Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt, Berechnung und Abbildung der Hessen Agentur, Kartengrundlage: GfK GeoMarketing

Der **Wanderungssaldo** ist ein Indikator, in dem sich indirekt die Attraktivität der Region widerspiegelt, da Regionen mit positivem Wanderungssaldo eine hohe Anziehungskraft und hohe Attraktivität aufweisen. Allerdings gilt dies für das „Gesamtpaket“ der Lebenssituation, wie beispielsweise die wirtschaftlichen Chancen für Arbeitskräfte und misst nicht ausschließlich die Lebensqualität. Zur Vermeidung des Einflusses von Größeneffekten wird der Wanderungssaldo auf 1.000 Einwohner bezogen und dadurch normiert.

Im Mittel liegt der Wanderungssaldo pro 1.000 Einwohner in den Kernen bei 5,55 (vgl. Tabelle 20). Damit weisen die Kerne eine höhere Anziehungskraft auf als das Umland (4,46) und insbesondere die Peripherie (2,69). Im Jahr 2019 lag der höchste Wanderungssaldo pro 1.000 Einwohner unter den Kernen in Bad Nauheim (14,49), im Umland in Bad Salzschlirf (45,40) und in der Peripherie in Neustadt (35,80). Umgekehrt sind die geringsten Wanderungssalden in den verschiedenen Regionstypen in Wiesbaden (-1,56), Schwarzenborn (-21,57) und Rasdorf (-28,31) lokalisiert. Im Vergleich mit den Wanderungssalden pro 1.000 Einwohnern aus dem Jahr 2001 war die Entwicklung wiederum unter den Kernen in Wiesbaden (-6,97) und im Umland in Schwarzenborn (-23,27) am ungünstigsten. In der Peripherie trifft dies für Neckarsteinach (-29,15) zu. Die größten Steigerungen gegenüber 2001 waren in Marburg (Kern, 15,43), Fischbachtal (Umland, 44,18) und Neustadt (Peripherie, 34,95) zu verzeichnen. Die besonders negativen Wanderungssalden bzw. stärksten Rückgänge dürften auf Einzelereignisse wie insbesondere Schließungen von Militärstandorten vor Ort bzw. in benachbarten Gemeinden zurückzuführen sein. Zum Teil entstehen Extremwerte auch durch einen Basiseffekt, d.h. bei kleinen Gemeinden wie etwa Fischbachtal mit rund 2.800 Einwohnern könnte ein Neubaugebiet durchaus den Wanderungssaldo stark beeinflussen.

Tabelle 20 Langfristige Entwicklung des Wanderungssaldo in Kern-, Umland- und Peripherie-Gemeinden in Hessen

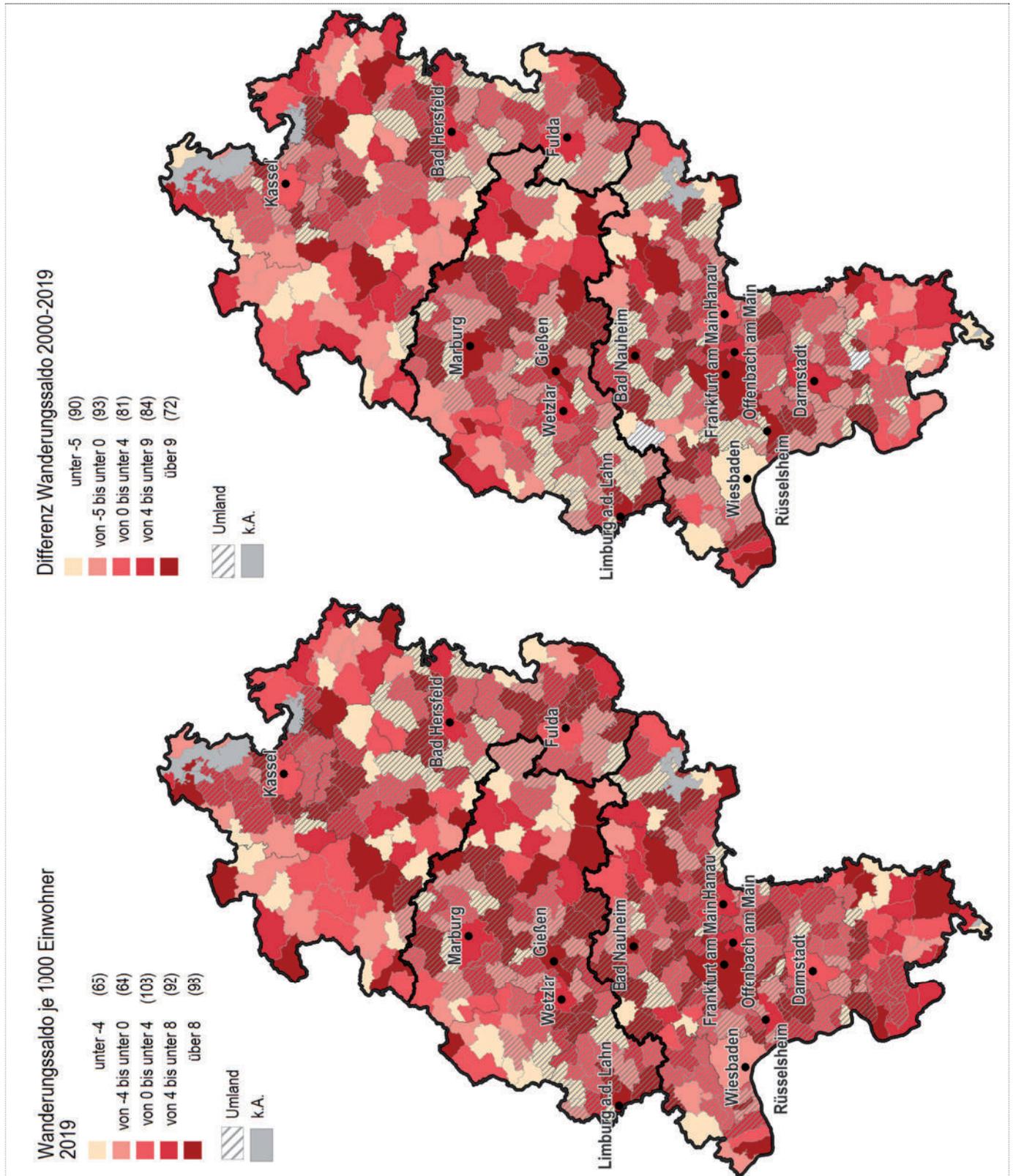
Wanderungssaldo bezogen auf 1.000 Einwohner						
Regionstyp	2019			Differenz** 2000-2019		
	Mittelwert*	Maximum	Minimum	Summe	Maximum	Minimum
Kern	5,55	14,49	-1,56	6,97	15,43	-6,97
Umland	4,46	45,40	-21,57	2,23	44,18	-23,27
Peripherie	2,69	35,80	-28,31	1,62	34,95	-29,15

* Der Wanderungssaldo wird aufgrund der Datenverfügbarkeit hier näherungsweise als Mittelwert aller Gemeinden des jeweiligen Raumtyps berechnet. Hierdurch werden Wanderungsbewegungen innerhalb eines Raumtyps, z.B. aus einer Kernregion in eine andere Kernregion, ebenfalls gezählt.

** Für diesen Indikator werden Differenzen statt prozentualer Entwicklungen betrachtet, da die prozentuale Entwicklung aufgrund positiver als auch negativer Quoten nicht sinnvoll zu interpretieren ist.

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Regionaldatenbank, Berechnungen der Hessen Agentur

Abbildung 24 Wanderungssaldo in den hessischen Gemeinden 2000-2019



Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt, Berechnung und Abbildung der Hessen Agentur, Kartengrundlage: GfK GeoMarketing

Baugenehmigungen dienen einerseits ähnlich zum Wanderungssaldo als Indikator für die Attraktivität von Regionen, andererseits bilden gerade im Ballungsraum bei knappen Wohnungsangebot Baugenehmigungen einen wichtigen Infrastrukturindikator. Im Jahr 2019 gab es in den Städten der Kernregionen einen Bestand von 1,06 Millionen Wohnungen. In den Städten und Gemeinden des Umlands liegen 1,51 Millionen Wohnungen und in der Peripherie 0,50 Millionen Wohnungen (vgl. Tabelle 21). Die Bautätigkeit im Wohnungsbau ist mit 11.400 Wohnungen im Kern überproportional ausgeprägt gegenüber 10.589 im Umland und 2.102 in der Peripherie. Dementsprechend liegt der Indikator Baugenehmigungen pro 1.000 Wohnungen im Bestand mit 10,78 in den Kernregionen höher als im Umland (7,03) und in der Peripherie (4,23).

Bemerkenswert ist, dass die Zahl der Baugenehmigungen pro 1.000 Wohnungen im Bestand in den Kernregionen gegenüber dem Jahr 2000 um 5,56 gestiegen ist, während sie im Umland (-1,83) und in der Peripherie (-2,87) zurückgegangen ist. Im Jahr 2000 lag die Zahl der Baugenehmigungen pro 1.000 Wohnungen im Bestand im Umland und in der Peripherie höher als im Kern. Während die Baugenehmigungen je 1.000 Wohnungen auch in der Analyse auf Kreisebene für Hessen und die außerhalb Hessens liegenden Kreise der Metropolregion FrankfurtRheinMain (vgl. Tabelle 7 auf S. 46) am höchsten in den Kernregionen und am niedrigsten in der Peripherie liegen, zeigen sich im Hinblick auf die Entwicklung dieses Indikators Unterschiede gegenüber der Analyse auf Gemeindeebene für Hessen. Auf Kreisebene war der prozentuale Zuwachs im Umland größer als in den Kernen. Hierfür sind verschiedene Ursachen maßgeblich. Zunächst greift hier ein Basiseffekt bei der Berechnung der Entwicklung, denn da in den Kernregionen die Zahl der Baugenehmigungen pro 1.000 Wohnungen deutlich höher liegt, ist die dortige Veränderung zwar prozentual niedriger, aber in absoluten Zahlen leicht höher als im Umland.⁵¹

Zudem ist aufgrund der Datenverfügbarkeit der Zeithorizont bei der Analyse auf Kreisebene mit dem Zeitraum 2011-2019 deutlich kürzer als auf Gemeindeebene mit 2000-2019. Wie Abbildung 26 zeigt, lag die Zahl der Baugenehmigungen im Jahr 2000 im Umland deutlich höher als in den Kernregionen, und sie ging bis zum Jahr 2009 deutlich zurück. Ab dem Jahr 2011 verläuft die Entwicklung im Hinblick auf die absolute Zahl der Baugenehmigungen zwischen Umland und Kern auf Kreisebene dagegen relativ ähnlich. Schließlich ist das Umland auf Gemeindeebenen genauer abgegrenzt als auf Kreisebene. In einigen Kreisen des Umlands sind nur einzelne Gemeinden auf die Kerne ausgerichtet, während andere Gemeinden der Peripherie zuzuordnen sind. Auch sind einige Städte in den als Umland und Peripherie definierten Kreisen auf Gemeindeebene den Kernen zugeordnet worden. Dies könnte ebenfalls zu den Abweichungen zwischen den Ergebnissen der Analyse auf Kreisebene gegenüber den Ergebnissen auf Gemeindeebene beigetragen haben.

⁵¹ Vgl. Fußnote 31, S. 46.

Tabelle 21 Langfristige Entwicklung der Baugenehmigungen und des Wohnungsbestands in Kern-, Umland- und Peripherie-Gemeinden in Hessen

Wohnungsbestand						
Regionstyp	2019			Entwicklung 2000-2019		
	Insgesamt	Maximum	Minimum	Summe	Maximum	Minimum
Kern	1.057.843	397.709	15.021	12%	21%	5%
Umland	1.505.939	27.088	487	13%	39%	-4%
Peripherie	496.356	15.956	534	10%	32%	-4%

Baugenehmigungen						
Regionstyp	2019			Entwicklung 2000-2019		
	Insgesamt	Maximum	Minimum	Summe	Maximum	Minimum
Kern	11.400	3.864	78	131%	21%	5%
Umland	10.589	445	0	-11%	39%	-4%
Peripherie	2.102	103	0	-35%	32%	-4%

Baugenehmigungen je 1.000 Wohnungen						
Regionstyp	2019			Differenz* 2000-2019		
	Insgesamt	Maximum	Minimum	Summe	Maximum	Minimum
Kern	10,78	23,72	1,91	5,56	18,22	-9,58
Umland	7,03	33,99	0,00	-1,83	25,04	-40,73
Peripherie	4,23	31,14	0,00	-2,87	25,40	-22,53

* Für diesen Indikator werden Differenzen statt prozentualer Entwicklungen betrachtet, da die prozentuale Entwicklung aufgrund positiver als auch negativer Quoten nicht sinnvoll zu interpretieren ist.

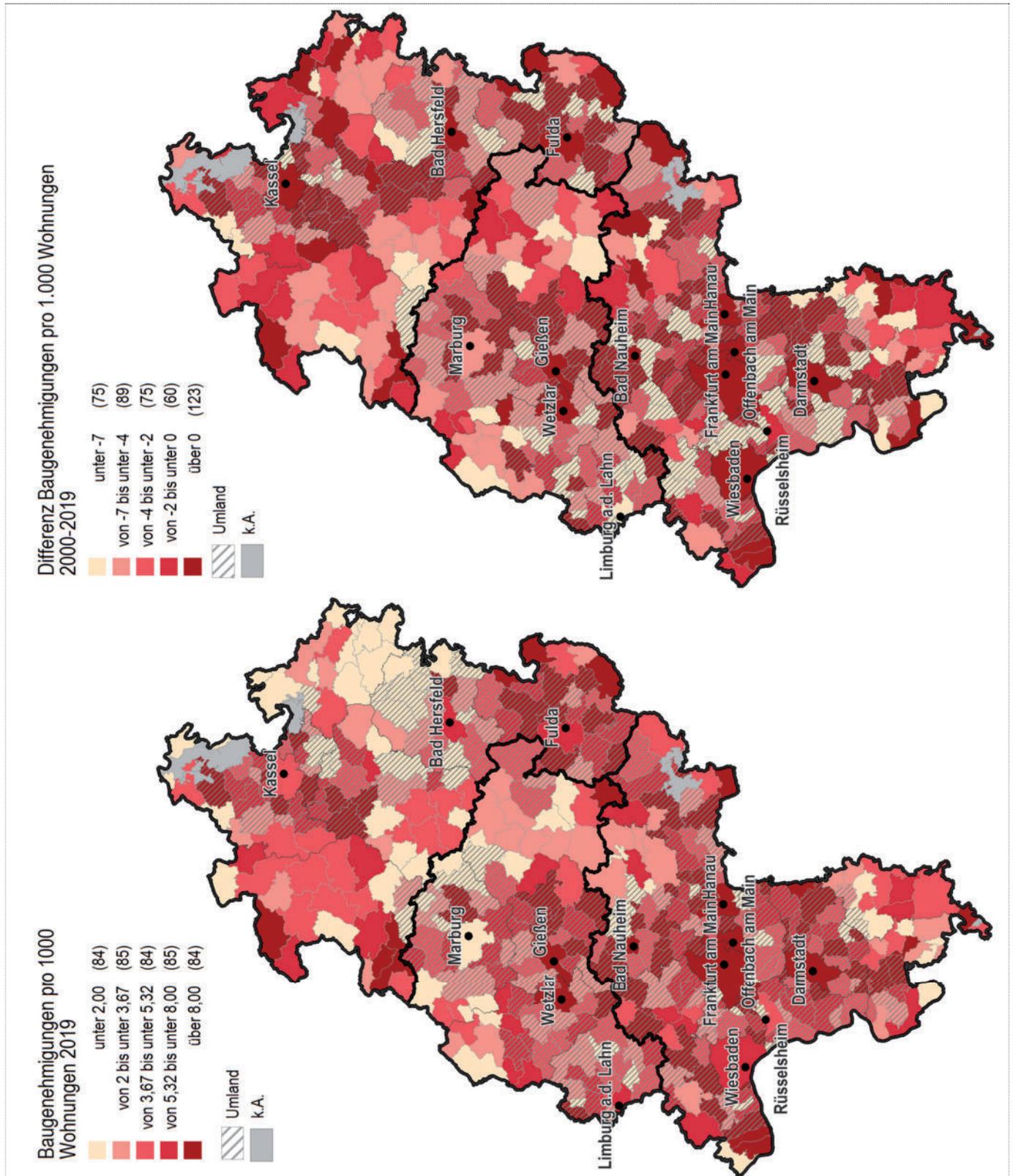
Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt, Regionaldatenbank, Berechnungen der Hessen Agentur

Die Baugenehmigungen pro 1.000 Wohnungen in den hessischen Gemeinden liegen in den 14 Kernregionen und insbesondere dem nahegelegenen Umland am höchsten. Doch auch in peripher gelegenen Regionen zeigen sich einige Regionen mit starker Bautätigkeit (vgl. Abbildung 25). In den Kernregionen wurde in Darmstadt 2019 das Maximum von 23,72 Wohnungen pro 1.000 Wohnungen im Bestand erzielt. Dort ist auch die Differenz gegenüber dem Wert aus dem Jahr 2000 mit 18,22 am höchsten. Ein weiterer Indikator, der unterstreicht, dass sich gerade Darmstadt in der langfristigen Betrachtung sehr gut entwickelt hat, und die kurzfristige Betrachtung im Regionalranking des IW Köln, wo Darmstadt lediglich Rang 393 unter den Kreisen bundesweit belegt, zu kurz greift, um langfristige Entwicklungen abzubilden. Die geringste Bautätigkeit weist Marburg (1,91) auf. Den stärksten Rückgang der Baugenehmigungen gab es in Limburg (-9,58). Im Umland liegt Hattersheim sowohl bei der Zahl der Baugenehmigungen im Jahr 2019 (33,99) als auch bei der Differenz gegenüber 2001 (25,04) am weitesten vorn. In der

Peripherie weist sowohl beim absoluten Wert 2019 (31,14) als auch beim Zuwachs gegenüber 2001 (25,40) Diemelsee den ersten Rang auf. In mehreren Gemeinden im Umland und in der Peripherie wurden keine Baugenehmigungen im Jahr 2019 erteilt.⁵² Der stärkste Rückgang gegenüber 2001 entfiel auf Kiedrich (Umland, -40,73) und Biblis (Peripherie, -22,53).

⁵² Umland: Cornberg, Kiedrich, Lautertal (Vogelsberg), Neu-Eichenberg, Oberaula, Ranstadt
Peripherie: Berkatal, Weißenborn.

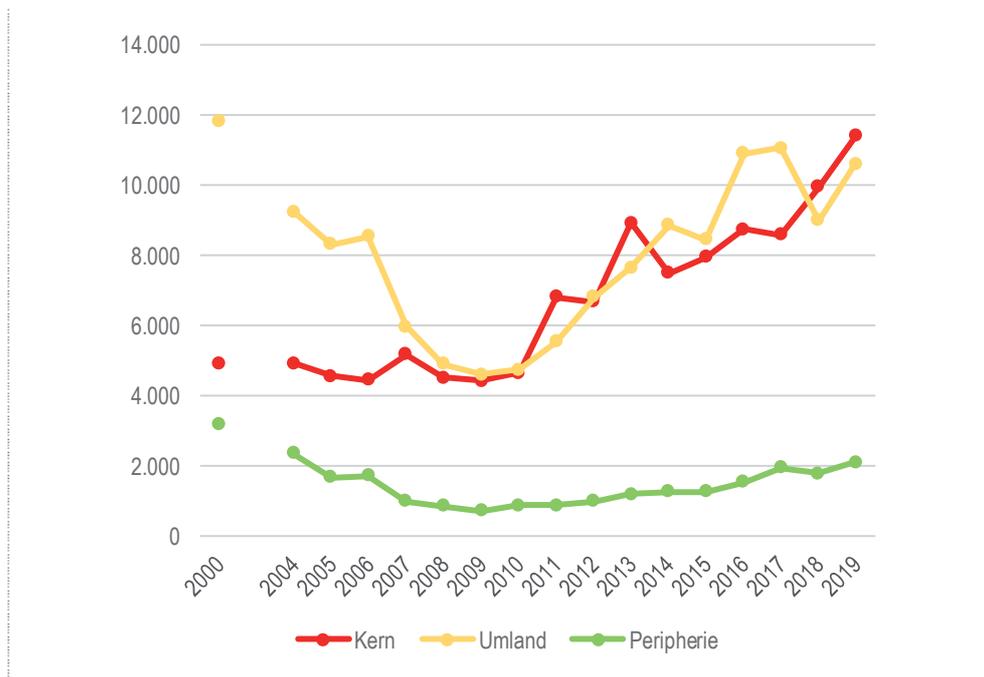
Abbildung 25 Baugenehmigungen pro 1.000 Wohnung in den hessischen Gemeinden 2000-2019



Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt, Berechnung und Abbildung der Hessen Agentur, Kartengrundlage: GfK GeoMarketing

Baugenehmigungen weisen zum Teil erhebliche Schwankungen zwischen den einzelnen Jahren auf, sodass der angestellte Vergleich zwischen dem Jahr 2000 und dem Jahr 2019 eine Momentaufnahme darstellt. Die Entwicklung zeigt, dass zu Beginn der 2000er Jahre die absolute Zahl der Baugenehmigungen im Umland deutlich über der Zahl in den Kernregionen lag. Ab dem Jahr 2007 liegt die absolute Zahl der Baugenehmigungen in Kern und Umland auf einem ähnlichen Niveau, worin sich – ausgehend vom in absoluten Zahlen geringeren Bestand an Wohnungen in den Kernregionen – Agglomerationsprozesse widerspiegeln (vgl. Abbildung 26).

Abbildung 26 Entwicklung der Zahl der Baugenehmigungen für Wohnungen in Kern, Umland und Peripherie 2000-2019



Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt, Abbildung der Hessen Agentur

Zusammenfassung 3.2.6

Neben den Bereichen Wirtschaftsstruktur und Arbeitsmarkt wurden im Regionalranking des IW Köln Standortfaktoren auf Kreisebene im Bereich **Lebensqualität** identifiziert. In Anlehnung daran wurden vergleichbare Standortfaktoren auf Gemeindeebene in Hessen analysiert. **Naturnaher Raum** steigert etwa durch Erholungsmöglichkeiten die Lebensqualität. Hier liegen deutliche Unterschiede zwischen den Raumtypen vor. Der Anteil der naturnahen Flächen liegt in den Kernen mit 0,59 deutlich niedriger als im Umland (0,83) und in der Peripherie (0,88). Auch der Rückgang des Anteils der naturnahen Flächen seit dem Jahr 2001 war in den Kernen höher als im Umland und der Peripherie.

Der **Wanderungssaldo** – als Differenz von Zuzügen und Fortzügen bezogen auf 1.000 Personen – ist ein Indikator für eine attraktive Region mit hoher Anziehungskraft. Mit einem Mittelwert von 5,55 haben die Kerne den höchsten Wanderungssaldo, gefolgt von Umland (4,46) und Peripherie (2,69).

Auch die Zahl der **Baugenehmigungen für Wohnungen bezogen auf den Wohnungsbestand** zeugen von Wachstum, Anziehungskraft und Attraktivität der jeweiligen Gemeinde. Mit 10,78 Baugenehmigungen je 1.000 Wohnungen im Bestand erzielen hier die Kerne die höchsten Werte, gefolgt von Umland (7,03) und Peripherie (4,23). Gegenüber dem Jahr 2000 hat sich dieser Indikator in den Kernen nahezu verdoppelt, während er im Umland um 1,83 Baugenehmigungen je 1.000 Wohnungen und in der Peripherie um 2,87 Baugenehmigungen je 1.000 Wohnungen zurückgegangen ist.

3.2.7 Zusammenfassende Interpretation der Ergebnisse zur langfristigen Entwicklung im Umland gegenüber den Kernen

Zusammenfassend sind die bisherigen Analyseergebnisse mit dem Fokus auf der Entwicklung der vorstehend betrachteten sozioökonomischen Zielgrößen und der Standortfaktoren aus den drei Bereichen Wirtschaftsstruktur, Arbeitsmarkt und Lebensqualität in Tabelle 22 dargestellt. Entsprechend zur Ausgangsthese der vorliegenden Untersuchung, dass sich das Umland besser entwickelt als die Kernregionen, steht die Entwicklung der verschiedenen Indikatoren im Vordergrund. Zur schnellen Übersicht sind Indikatoren, bei denen sich die Kernregionen besser entwickelt haben, rot unterlegt, während Indikatoren, in denen sich das Umland besser entwickelt hat, grün unterlegt sind. Insgesamt haben sich zehn Indikatoren in den Kernen und zwölf Indikatoren im Umland besser entwickelt. Die Zahl der Indikatoren soll nicht überbewertet werden, da es sich einerseits um zusammengesetzte Indikatoren handelt, d.h. zum Beispiel Bevölkerungsentwicklung und Entwicklung der Bevölkerungsdichte oder Entwicklung der Zahl der Arbeitslosen sowie der Zahl der Arbeitslosen pro Kopf. Zudem ist beim Vergleich der bloßen Anzahl die Bedeutung aller Indikatoren gleichgewichtet und auch die unterschiedlich starken Abweichungen zwischen Kern und Umland bei den einzelnen Indikatoren nicht berücksichtigt. Insgesamt lässt sich eine günstigere Entwicklung in den Umlandgemeinden als in den Kernregionen in den letzten knapp zwanzig Jahren feststellen. Die teils auffallend günstigen Entwicklungsergebnisse in den peripher gelegenen Regionen sind aufgrund des dortigen Bevölkerungsrückgangs (-6 %) eher zurückhaltend zu bewerten und werden in der Tabelle lediglich nachrichtlich angegeben.

Die **positive Entwicklung der hessischen Gemeinden im Umland gegenüber den Kernen beruht insbesondere auf der Entwicklung wirtschaftlicher Kennziffern und des Arbeitsmarktes**. Beim Blick auf die Entwicklung der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten zeigt sich, dass das Umland als Standort an Attraktivität gewonnen hat und sich die Zahl der dort sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (Arbeitsort) mit 26 % überproportional gegenüber den Kernregionen (+20 %) erhöht hat. Gleichzeitig hat sich auch die Zahl der Arbeitslosen pro 1.000 Einwohner im Umland mit einem Rückgang von 14 % deutlich besser entwickelt als in den Kernregionen (-1 %). Besonders günstig ist die Entwicklung des Umlands im Hinblick auf die Produktivität – gemessen als Umsatz je sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. Die Produktivität stieg zwischen 2000 und 2018 um 23 % im Umland,

während die Kernregionen keinen Zuwachs (0%) erzielen konnten. Der Wohlstand – gemessen als Einkünfte je Steuerpflichtigen – stieg im Umland (+13 %) leicht stärker als in den Kernregionen (+12 %). Die Steuereinnahmen pro Einwohner wiesen im Umland (+85 %) ebenfalls eine günstigere Entwicklung als in den Kernen (+55 %) auf, wodurch sich diesbezüglich die finanzielle Lage der Gemeinden des Umlands überdurchschnittlich verbessert hat. Die Attraktivität des Umlands als Standort, wo Agglomerationsnachteile wie teure oder fehlende Flächen das Wachstum weniger stark mindern, während die Agglomerationsvorteile wie etwa die gute Infrastruktur bis ins Umland ausstrahlen, zeigt sich auch in der Entwicklung der Wirtschaftsstruktur. Das Umland hat mit 25 % einen überproportionalen Anstieg des Anteils der Beschäftigten im Bereich der besonders wertschöpfungsintensiven Unternehmensdienstleistungen gegenüber den Kernen (20 %) zu verzeichnen. Auch der Rückgang im Produzierenden Gewerbe wiegt mit -26 % etwas weniger schwer als in den Kernen (-31 %). Die Entwicklung der wesentlichen Wirtschaftsindikatoren war durchweg im Umland günstiger als in den Kernen. Trotz dieser günstigeren Entwicklung weisen die Kerne als wirtschaftliche Zentren nach wie vor häufig deutlich höhere Werte als das Umland auf.

Der günstigeren wirtschaftlichen Entwicklung des Umlands seit dem Jahr 2000 stehen auch **Standortfaktoren gegenüber, in denen sich das Umland ungünstiger entwickelt hat als die Kerne**, was auch zukünftig zu strukturellen Herausforderungen des Umlands führen kann. Dabei fällt zunächst die deutlich stärkere Erhöhung des Gewerbesteuerhebesatzes um 19 % und des Grundsteuer B Hebesatzes um 92 % im Umland (Kern: 5 %, 57 %) auf. Zwar bleiben die Steuersätze niedriger als in den Kernen, aber der Vorteil dieses Standortfaktors geht zurück und die Spielräume für weitere Erhöhungen haben abgenommen. Ein wesentlicher sozioökonomischer Aspekt ist die fortgesetzte Zunahme der Verdichtung, denn die Bevölkerung in den Kernen ist um 11 % gewachsen, während sie im Umland lediglich um 3 % zunahm. Ein stärkeres Wachstum im Umland im Vergleich zu den Kernen würde zu einer Entlastung der Agglomerationsräume führen, indem die Verdichtung verlangsamt und eine gleichmäßigere räumliche Verteilung erreicht wird. Zusammen mit einem weiteren tiefgreifenden Unterschied, nämlich der deutlich stärkeren Alterung der Bevölkerung in den Umlandregionen, wo der Altersquotient – gemessen als Zahl der 15- bis 65-Jährigen bezogen auf die Zahl der über 65-Jährigen – um 32 % zurückgegangen ist (Kern -6 %), kann dies auch zu einem Mangel an Arbeits-/Fachkräften im Umland führen. Zumal trotz eines starken Anstiegs hochqualifizierter Beschäftigter mit einem Wohnsitz im Umland um 64 % dieser Zuwachs gegenüber den Kernen (92 %) unterproportional war. Hierfür können zwei unterschiedlich zu interpretierende Entwicklungen gemeinsam verantwortlich zeichnen: Einerseits können die Kerne für hochqualifizierte Beschäftigte z. B. hinsichtlich der Arbeitsmarktchancen und kultureller Angebote attraktiver sein als das Umland, umgekehrt können aber auch für weniger qualifizierte Beschäftigte die Lebenshaltungskosten in den Kernen zu hoch sein, sodass daher der Anteil der hochqualifizierten Beschäftigten überproportional steigt. Das Wachstum der Quote von erwerbstätigen Frauen war im Umland mit 12 % geringfügig höher als in den Kernen (11 %). Die auf Gemeindeebene verfügbaren Indikatoren im Bereich **Lebensqualität** stehen zum Teil in engem Zusammenhang zur Bevölkerungsentwicklung. Die Entwicklung des

Wanderungssaldos ist in den Kernregionen durch deutlich mehr Zu- als Fortzüge geprägt als im Umland, sodass die Kernregionen überproportional an Attraktivität gewonnen haben. Die Zahl der Baugenehmigungen gemessen am Wohnungsbestand ging im betrachteten Zeitraum von 2000 bis 2019 im Umland zurück, während sie in den Kernen anstieg. Dies steht allerdings in engem Zusammenhang mit einer starken Bautätigkeit im Umland am Anfang der 2000er Jahre, sodass der Wohnungsbestand im Umland mit 13 % sogar leicht überproportional zugenommen hat (Kern: 12 %). Möglicherweise besteht ein Zusammenhang mit der günstigen langfristigen wirtschaftlichen Entwicklung des Umlands und der Bautätigkeit am Anfang der 2000er Jahre, die die Bevölkerung und damit das Arbeitskräftepotenzial bis zu einem gewissen Grad ausgeweitet hat. In Relation mit den Kernen ist der Rückgang der naturnahen Flächen im Umland mit 1 % leicht geringer, wodurch sich der im Hinblick auf Lebensqualität günstige Standortfaktor eines höheren Anteils naturnaher Flächen im Umland gegenüber den Kernen weiter verfestigt.

Tabelle 22 Übersicht zur langfristigen Entwicklung der betrachteten Indikatoren

	Zeitraum	Kern	Umland	Peripherie
Bevölkerungsentwicklung				
Einwohner	2000-2019	11%	3%	-6%
Bevölkerungsdichte	2000-2019	11%	3%	-6%
Beschäftigungssituation, Pendlerstrukturen und Arbeitslosigkeit				
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (Arbeitsort)	2000-2019	20%	26%	11%
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (Wohnort)	2004-2019	37%	21%	18%
Einpendler	2000-2019	k.A.	k.A.	k.A.
Auspendler	2000-2019	k.A.	k.A.	k.A.
Pendlersaldo	2000-2019	k.A.	k.A.	k.A.
Arbeitslose	2001-2020	10%	-11%	-35%
Arbeitslose pro 1.000 Einwohner	2001-2020	-1%	-14%	-31%
Wohlstand und Produktivität				
Einkünfte je Steuerpflichtigen	2001-2016	12%	13%	15%
Umsatz	2000-2018	18%	51%	27%
Umsatz pro sozialversicherungspflichtig Beschäftigten	2000-2018	0%	23%	16%
Standortfaktoren im Bereich Wirtschaftsstruktur				
Gewerbesteuerhebesatz	2000-2019	5%	19%	24%
Grundsteuer B Hebesatz	2000-2019	57%	92%	83%
Steuereinnahmen pro Kopf	2000-2019	55%	85%	95%
Anteil sozialversicherungspflichtig Beschäftigter im Produzierenden Gewerbe	2000-2019	-31%	-26%	-20%
Anteil sozialversicherungspflichtig Beschäftigter im Bereich Unternehmensdienstleistungen	2000-2019	20%	25%	9%
Standortfaktoren im Bereich Arbeitsmarkt				
Altersquotient, Zahl 15 bis unter 65-Jährige bezogen auf Zahl der Personen im Alter von 65 und mehr Jahren	2000-2019	-6%	-32%	-27%
Quote der weiblichen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (Wohnort) bezogen auf weibliche Bevölkerung im Alter von 15-65 Jahre	2013-2019	11%	12%	13%
Anteil der hochqualifizierten Beschäftigten (Wohnort) an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten	2004-2019	92%	64%	75%
Standortfaktoren im Bereich Lebensqualität				
Anteil der naturnahen Flächen	2001-2019	-2%	-1%	0%
Wanderungssaldo bezogen auf 1.000 Einwohner	2000-2019	6,97*	2,23*	1,62*
Wohnungsbestand	2000-2019	12%	13%	10%
Baugenehmigungen	2000-2019	131%	-11%	-35%
Baugenehmigungen je 1.000 Wohnungen	2000-2019	5,56*	-1,83*	-2,87*

Legende: ■ = Entwicklung in Kernen günstiger als im Umland, ■ = Entwicklung im Umland günstiger als in Kernen

* Für diesen Indikator werden Differenzen statt prozentualer Entwicklungen betrachtet, da die prozentuale Entwicklung aufgrund positiver als auch negativer Quoten nicht sinnvoll zu interpretieren ist.

Quelle: Hessen Agentur

3.3 Ökonometrische Wachstumsanalyse der hessischen Gemeinden

3.3.1 Einführung zur ökonometrischen Wachstumsanalyse

In Kapitel 3.2 wurde die räumliche Struktur und die Entwicklung verschiedener Zielgrößen und Standortfaktoren in den Raumkategorien Kern, Umland und Peripherie auf Gemeindeebene betrachtet. Als weiterer Analyseschritt wird über die Einzelbetrachtung der Zielgrößen und Standortfaktoren hinaus auf ein ökonometrisches Verfahren zurückgegriffen, um Aussagen zum Zusammenhang zwischen Zielgrößen und Standortfaktoren abzuleiten. Unter Ökonometrie werden Verfahren subsumiert, in denen auf Basis ökonomischer Theorien statistisch-mathematische Modelle entwickelt werden. Ein etabliertes Instrument bei der Betrachtung von regionalem Wachstum sind dabei Regressionsmodelle, in denen der Einfluss von unabhängigen Variablen (d.h. Standortfaktoren) auf eine abhängige Variable (d.h. Zielgröße) untersucht wird.

Als abhängige Variablen bzw. Zielgröße werden nachfolgend in Anlehnung an die Zielgrößen in der Untersuchung des IW Köln auf Kreisebene (Kaufkraft bzw. Wohlstand sowie Arbeitslosigkeit) und unter der Einschränkung der Datenverfügbarkeit auf Gemeindeebene die Einkünfte je Steuerpflichtigen sowie die Zahl der Arbeitslosen je 1.000 Einwohner verwendet.

Über die Einkünfte je Steuerpflichtigen und die Arbeitslosigkeit je Einwohner soll durch eine dritte unabhängige Variable die Entwicklung der Produktivität in den hessischen Gemeinden erfasst werden. Die ökonomische Entwicklung einer Region wird üblicherweise durch die Entwicklung des Bruttoinlandsproduktes bzw. verwandter Maße wie etwa des Bruttoinlandsproduktes pro Einwohner oder der Bruttowertschöpfung pro Arbeitnehmer gemessen. Auf Gemeindeebene liegen diese Angaben der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung nicht vor, sodass auf eine andere Größe als Produktivitätsmaß zurückgegriffen werden muss. Hierzu werden die Umsatzzahlen aus der Umsatzsteuerstatistik⁵³ verwendet und auf die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten⁵⁴ am Arbeitsort bezogen – im Folgenden vereinfachend als Produktivität bezeichnet.

Die drei abhängigen Variablen bilden wesentliche Zielgrößen der regionalen Entwicklung – Wohlstand, Arbeitslosigkeit und Produktivität – ab. Für die abhängigen Variablen werden jeweils Modelle entwickelt, die einen Zusammenhang zwischen den Ausprägungen von Standortfaktoren als unabhängigen Variablen und der Entwicklung der Zielgrößen

⁵³ Auf Kreisebene ist in Hessen die räumliche Korrelation zwischen BIP und Umsatzangaben sowohl für das Jahr 2000 als auch für das Jahr 2018 mit Korrelationskoeffizienten nahe 1 sehr hoch. Die Korrelation der Entwicklung des Umsatzes und der Entwicklung des BIP liegt allerdings mit einem Korrelationskoeffizienten von 0,47 nur im mittleren Bereich.

⁵⁴ Zwischen der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und den Erwerbstätigen aus den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen besteht ebenfalls eine hohe räumliche Korrelation nahe einem Korrelationskoeffizienten von 1 sowie bei der Entwicklung zwischen 2000 und 2018 von 0,87. Gleichwohl liegen die Korrelationskoeffizienten der jeweiligen relativen Größen BIP pro Erwerbstätigen sowie Umsatz pro sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mit 0,8 (räumlich) und 0,3 (Entwicklung) niedriger.

herstellen. Da allerdings keine vollständige Abhängigkeit besteht, d.h. das unterschiedliche Wachstum in den einzelnen Gemeinden nicht vollständig durch die Unterschiede in den Standortfaktoren erklärt werden kann, ist auf statistische Verfahren zurückzugreifen, um den Zusammenhang bestmöglich zu schätzen. Üblicherweise wird hierfür die Regressionsanalyse bzw. das Verfahren der OLS-Regression eingesetzt.

Exkurs: Regressionsanalyse und OLS-Regression

Ein ökonomisches Wachstumsmodell ist üblicherweise in der linearen Form $Y = \alpha + \beta X + u$ aufgebaut. Dabei entspricht Y den Ausprägungen der abhängigen Variablen in den einzelnen Gemeinden und X den Ausprägungen eines bzw. mehrerer Standortfaktoren in den Gemeinden. Die Konstante α , der Koeffizient β sowie die Residuen u sind dagegen nicht zu beobachten und werden mit Hilfe der Regressionsanalyse geschätzt. Ein gängiges Regressionsverfahren ist die OLS-Regression.

Wäre die abhängige Variable Y vollständig von der Ausprägung der Standortfaktoren abhängig, würde für alle Gemeinden die Formel $\alpha + \beta \cdot X$ im Ergebnis zu Y führen. Aufgrund von z. B. zufälligen Schwankungen und nicht zu beobachtenden Einflussfaktoren können aber α und β nicht so festgelegt werden, dass sich für alle Gemeinden exakt der Wert von Y berechnen lässt. Stattdessen entsteht für jede Gemeinde je nach Setzung von α und β bei der Berechnung der Formel ein Residuum u aus der Differenz des erwarteten Wertes für Y sowie seiner tatsächlichen Ausprägung. Ziel der OLS-Regression ist die Festlegung bzw. Schätzung der Koeffizienten α und β , die zu einer Minimierung der Summe der quadrierten Residuen (u^2) über alle Gemeinden führt.⁵⁵ Im einfachsten Fall mit nur einer unabhängigen bzw. erklärenden Variable lässt sich das Ergebnis einer Regression anschaulich darstellen (vgl. Exkurs zum Streudiagramm, S. 118).

Aus der regionalen Wachstumstheorie (vgl. Exkurs S. 27) sowie den Ergebnissen der Untersuchung des IW Köln auf Kreisebene und den deskriptiven Untersuchungen der Standortfaktoren auf Gemeindeebene lassen sich verschiedene Modelle zur Analyse des Zusammenhangs zwischen der regionalen Entwicklung der drei Zielgrößen sowie den Standortfaktoren ableiten. Nachfolgend wird ausgehend von einem einfachen Grundmodell der Wachstumstheorie der Einfluss anderer Standortfaktoren geprüft – insbesondere vor dem Hinblick der Fragestellung der Entwicklung des Umlands im Vergleich zu Peripherie und Kern.

⁵⁵ Vgl. für eine ausführliche Einführung z.B. Dreger et al. 2014.

3.3.2 Das neoklassische Wachstumsmodell der absoluten β -Konvergenz

In einem ersten Schritt lässt sich die Hypothese des neoklassischen Wachstumsmodells der sogenannten absoluten β -Konvergenz als Basismodell prüfen.⁵⁶ Die neoklassische Wachstumstheorie geht dabei davon aus, dass regionale Unterschiede nur kurzfristiger Natur sind und von einzelnen Schocks bzw. Zufallereignissen ausgelöst werden. Aufgrund der im Modell angenommenen vollständigen Information werden die Wirtschaftssubjekte auf kurzfristige Unterschiede reagieren und ihr Verhalten anpassen, womit es zu einer Konvergenz kommt. Besonders anschaulich lässt sich dies am Beispiel der Produktivität darstellen: Ist aufgrund eines Schocks die Produktivität in einer Region höher, steigt die Nachfrage nach Arbeitskräften, die zudem aufgrund der höheren Produktivität besser bezahlt werden können. In Reaktion kommt es zu Wanderungsbewegungen, das Arbeitsangebot steigt, die Bezahlung sinkt, und es kommt schließlich wieder zu einem gleichgewichtigen Zustand. Dieses Modell stellt lediglich das Basismodell der neoklassischen Wachstumstheorie dar, da die für die Gültigkeit dieses Modells notwendigen Annahme in der Regel zu weitreichend sind, um die komplexen Wachstumsprozesse in der Realität erfassen zu können.

Um das Modell der absoluten β -Konvergenz zu berechnen, wird eine Regression der mittleren jährlichen Wachstumsrate der abhängigen Variablen auf den logarithmierten⁵⁷ Ausgangswert der jeweiligen Variablen im Startjahr bezogen. Entsprechend dieses einfachen theoretischen Modells werden keine weiteren Standortfaktoren im Modell aufgenommen (vgl. Tabelle 23). Die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate der Produktivität – gemessen als Umsatz pro sozialversicherungspflichtig Beschäftigten – von 2001 bis 2018 hängt von der Produktivität im Jahr 2001 ab. Es ergibt sich der Regressionskoeffizient $\beta = -0,0249$, der anzeigt, je höher der Ausgangswert der Produktivität im Jahr 2001 lag, desto geringer war das durchschnittliche jährliche Wachstum in den Jahren bis 2018. Die Schätzung des Regressionskoeffizienten β ist statistisch signifikant von Null – d.h. von keinem nachweisbaren Zusammenhang – verschieden. Der absolute Koeffizient ist vergleichsweise hoch, d.h. die Konvergenz der Produktivität ist relativ stark. So lässt sich die Halbwertszeit, d.h. der Zeitraum, bis zu dem sich die Unterschiede zwischen den Regionen und dem gemeinsamen Gleichgewichtswert halbiert haben, auf 21 Jahre berechnen.⁵⁸ Der Determinationskoeffizient liegt trotz dieses relativ einfachen Modells bei 0,226, d.h. das knapp 23 % der Streuung der Werte des Produktivitätswachstums der 420 hessischen Gemeinden⁵⁹ durch dieses Modell erklärt werden kann.

56 Vgl. für eine Übersicht von empirischen Untersuchungen des regionalen Wachstums in Deutschland Werner 2016, S. 122-133.

57 Das Logarithmieren führt einerseits zu einer Linearisierung des Zusammenhangs und andererseits im Zusammenhang mit dem durchschnittlichen jährlichen Wachstum der abhängigen Variablen zu einer einfachen Interpretation des Regressionskoeffizienten (vgl. zur Interpretation den Kasten zum Streudiagramm, S. 106 und Fußnote 61).

58 Vgl. zur Berechnung der Halbwertszeit Werner 2016, S. 188-191. Die Halbwertszeit hängt vom Regressionskoeffizient sowie der Länge des betrachteten Zeitraums ab.

59 Aufgrund fehlender Angaben für zwei hessische Gemeinden liegt die Zahl der Untersuchungseinheiten n im Regressionsmodell lediglich bei 420 statt 422 Gemeinden.

Tabelle 23 Absolute β -Konvergenz der Zielgrößen in den hessischen Gemeinden

	Produktivität 2000-2018	Einkünfte 2001-16	Arbeitslosigkeit 2001-2020
Konstante	0,2998***	0,1562***	0,0100***
$\ln(\text{Produktivität}_{2000})$	-0,0249***	-	-
$\ln(\text{Einkuenfte}_{2000})$	-	-0,0140***	-
$\ln(\text{Arbeitslosigkeit}_{2001})$	-	-	-0,0343***
n = Zahl der Gemeinden	420	422	421
R^2 = korr. Determinationskoeffizient	0,226	0,195	0,295

*** (**, *) statistisch signifikant auf dem 1 %- (5 %-, 10 %-)Niveau

Quelle: Hessen Agentur

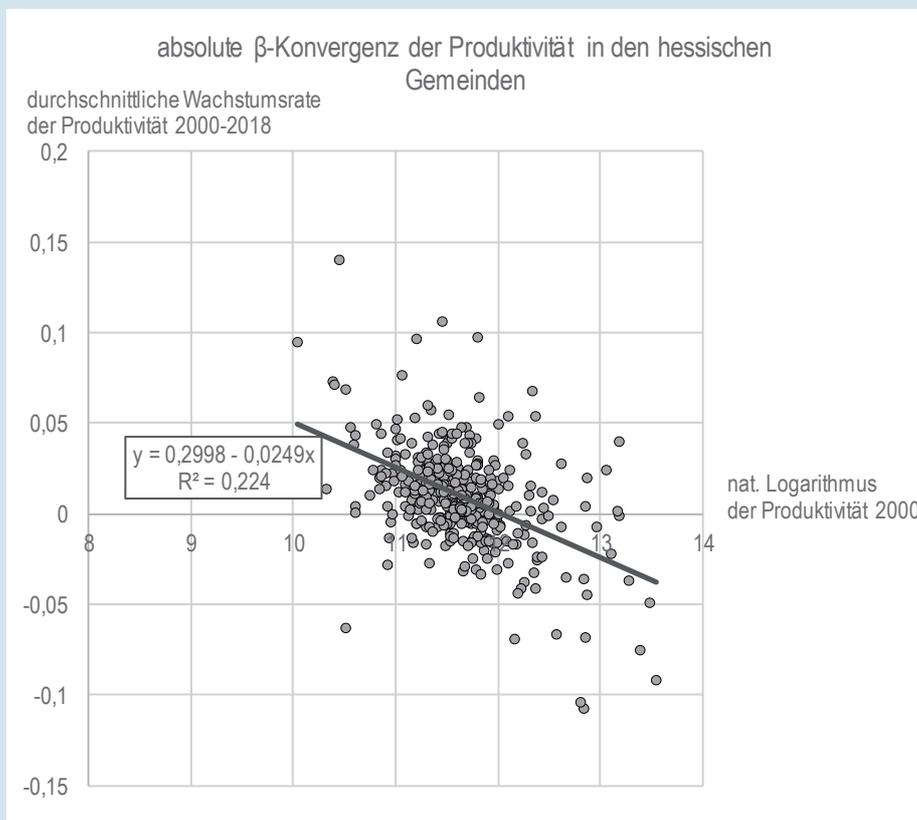
Entsprechend zur Produktivität lassen sich die Modelle für die Einkünfte je Steuerpflichtigen und die Arbeitslosen pro 1.000 Einwohner interpretieren. Der Regressionskoeffizient $\beta = -0,0140$ im Modell zur Erklärung der Einkünfte ist ebenfalls signifikant und zeigt auch hier einen Konvergenzprozess an. Da der Regressionskoeffizient absolut niedriger liegt, ist die Halbwertszeit mit 44 Jahren höher und der Konvergenzprozess deutlich langsamer. Die schnellere Konvergenz der Produktivität lässt sich ökonomisch dadurch begründen, dass sie im direkten Zusammenhang mit der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen steht – erreichen Unternehmen keine wettbewerbsfähige Produktivität können sie am Markt langfristig nicht bestehen. Demgegenüber hängen die Einkünfte wesentlich stärker von anderen Faktoren wie den bestehenden Vermögenswerten ab, sodass langsamere Konvergenzprozesse zu erwarten sind.⁶⁰ Schließlich weist die Zahl der Arbeitslosen pro 1.000 Einwohnern mit $-0,0343$ die stärkste Konvergenz auf. Hierbei ist allerdings zu bedenken, dass diese abhängige Variable mit dem Wert Null nach unten begrenzt ist, d.h. in Regionen mit niedriger Arbeitslosenquote im Ausgangsjahr diese nicht so stark sinken konnten.

60 Ähnliche Unterschiede der Konvergenz zwischen Produktivitätskennziffern gegenüber wohlfstandsbezogenen Maßen wurden in Werner 2016 ermittelt.

Exkurs: Streudiagramm mit Regressionsgerade am Beispiel der absoluten β -Konvergenz der Produktivität der hessischen Gemeinden

Im einfachsten Fall eines Regressionsmodells mit einer abhängigen Variable Y und einer unabhängigen Variable X, wie es im Fall der absoluten β -Konvergenz vorliegt, lässt sich das Ergebnis der Regression anschaulich in einem Streudiagramm darstellen. Am Beispiel der absoluten β -Konvergenz der Produktivität in den hessischen Gemeinden von 2000 bis 2018 lässt sich dies verdeutlichen.

Auf der horizontalen Achse ist die Produktivität in den hessischen Gemeinden im Ausgangsjahr 2000 abgetragen (als natürlicher Logarithmus). Auf der vertikalen Achse wird die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate der Produktivität der hessischen Gemeinden zwischen 2000 und 2018 abgetragen. Jeder Punkt steht für eine hessische Gemeinde mit der jeweiligen Produktivität im Ausgangsjahr und der jeweiligen Wachstumsrate.



Durch die OLS-Regression wird eine Linie durch die Punktwolke gelegt, durch die die Summe der quadrierten Abweichung aller Gemeinden von der Linie minimiert wird. Hierdurch werden die Koeffizienten α und β der Linie, der sogenannten Regressionsgeraden, festgelegt. Im Fall der Wachstumsanalyse ist α nicht ökonomisch zu interpretieren, sondern gibt lediglich mathematisch den Schnittpunkt der Regressionsgeraden mit der vertikalen Achse an, wenn $x = 0$ gesetzt wird. Die Steigung der Regressionsgerade (β) beträgt $-0,0249$. Die ökonomische Interpretation dieses Wertes besagt, dass eine Gemeinde mit einem um 1 % höheren Produktivität im Ausgangsjahr ein um $-0,025$ Prozentpunkte geringeres durchschnittliches

jährliches Wachstum hat.⁶¹ Damit wird die Hypothese des neoklassischen Wachstumsmodells, dass Produktivitätsunterschiede kurzfristiger Natur sind und es aufgrund von Mechanismen des Marktes langfristig zu einer Angleichung der Produktivität in den Regionen kommt, bestätigt.

3.3.3 Erweiterung des neoklassischen Wachstumsmodells

Das Grundmodell der absoluten β -Konvergenz beruht auf restriktiven Annahmen und vernachlässigt konstante Strukturunterschiede der Regionen und wesentliche Standortfaktoren, die ebenfalls ursächlich für regionale Wachstumsunterschiede sein können. Hierdurch lassen sich auch Erkenntnisse aus den weiteren im Exkurs auf Seite 27 vorgestellten Wachstumstheorien in das neoklassische Modell als Standortfaktoren integrieren.⁶² Nachfolgend werden weitere Standortfaktoren als erklärende Variablen in die Wachstumsmodelle aufgenommen und ihr potenzieller Einfluss auf das durchschnittliche jährliche Wachstum von Produktivität, Einkünften und Arbeitslosigkeit untersucht. Neutral formuliert könnte statt vom potenziellen Einfluss hier auch lediglich von einem Zusammenhang gesprochen werden, da die Wirkungsrichtung in verschiedenen Fällen unklar sein bzw. auch lediglich eine Korrelation aufgrund einer gleichgerichteten Entwicklung vorliegen kann.

Um den Effekt unterschiedlicher Raumtypen zu identifizieren, werden zwei sogenannte Dummy-Variablen für Kern und für Umlandregionen eingeführt.⁶³ Die übrigen in die Modelle aufgenommen potenziellen Standortfaktoren leiten sich aus den Ergebnissen des Regionalrankings des IW Köln sowie der regionalen Wachstumstheorie ab. Dabei ist hervorzuheben, dass in der umfangreichen Forschung zum regionalen Wachstum eine Vielzahl von potenziellen Einflussfaktoren für unterschiedliches regionales Wachstum geprüft wurden.⁶⁴ Die Ergebnisse zur Relevanz von Wachstumsdeterminanten können dabei unterschiedlich sein, da sich beispielsweise die Rahmenbedingungen für Wachstum im Zeitablauf ändern oder durch wirtschaftsstrukturelle Unterschiede der betrachteten Länder und Regionen andere Wachstumsdeterminanten in den Vordergrund treten. Nachfolgend wird die Konstruktion der Wachstumsmodelle auf die bereits in der

61 Diese Interpretationsmöglichkeit des Regressionskoeffizienten β beruht auf der gängigen Modellierung als exponentiellen Wachstumsmodell mit der durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate als abhängiger Variable Y und dem natürlichen Logarithmus der Produktivität im Ausgangsjahr als erklärender Variable X.

62 Die übrigen vorgestellten Wachstumstheorien setzen zum Teil andere Schwerpunkte. Auch werden für die weiteren Wachstumstheorien andere Ansätze zur Analyse in der ökonomischen Forschung verfolgt. Da sich viele weitere Erklärungsansätze nicht in ein Modell überführen lassen, das sich mittels empirischer Daten statistisch prüfen lässt, liegen den diesbezüglichen Untersuchungen qualitative Analysen zu Grunde. Eine tiefgehende Verfolgung dieser Ansätze übersteigt den Umfang dieser Untersuchung. Die Fokussierung auf das neoklassische Wachstumsmodell inklusive der Berücksichtigung weiterer Standortfaktoren – zum Teil auf Basis anderer Wachstumstheorien – liegt hinsichtlich des analytischen Ansatzes am dichtesten am Ausgangspunkt der Analyse, der stark datengetriebenen Berechnung eines Indikators durch das IW Köln.

63 Zur Konstruktion der Dummy-Variablen erhält jede Region der entsprechenden Kategorie eine Eins als Wert, während die übrigen Regionen mit Null kodiert werden. Aus methodischen Gründen dürfen nur zwei Dummy-Variablen eingeführt werden, während die dritte Kategorie die Referenzkategorie darstellt. In der Interpretation bedeutet der Regressionskoeffizient eine Wachstumsveränderung der Kern- bzw. Umlandregionen gegenüber den peripheren Regionen.

64 Vgl. z.B. Werner 2016, S. 42-47.

deskriptiven Analyse betrachteten Variablen beschränkt. Aus verschiedenen methodischen Gründen können auf Gemeindeebene einzelne Variablen nicht in die Analyse einbezogen werden. Insbesondere wurde auf eine Betrachtung der Branchenstruktur aufgrund der in vielen Gemeinden nicht verfügbaren Angaben verzichtet.

Tabelle 24 Ergebnisse der OLS-Regression von Wachstumsmodellen der Zielgrößen in den hessischen Gemeinden

	Produktivität 2000-2018	Einkünfte 2001-16	Arbeitslosigkeit 2001-2020
Konstante	0,2507**	0,3130***	-0,1108**
ln(Produktivität ₂₀₀₀)	-0,0295***	-	-
ln(Einkünfte ₂₀₀₀)	-	-0,0203***	-
ln(Arbeitslosigkeit ₂₀₀₁)	-	-	-0,0259***
Umland (Dummy-Variable)	-0,0007	0,0018**	-0,0049**
Kern (Dummy-Variable)	-0,0060	0,0031	0,0056
ln(Fahrtzeit Zentrum)	-0,0025	0,0023**	-0,0010
ln(Gewerbesteuerhebesatz 2000)	0,0050	-0,0143***	0,0390***
ln(Grundsteuer B Hebesatz 2000)	-0,0028	0,0016	-0,0145***
ln(Steuereinnahmen pro Kopf 2000)	0,0115**	-0,0017	0,0101***
ln(Altersquotient 2000)	0,0177**	-0,0027	0,0050
ln(Anteil hochqualifizierte. Besch. 2004)	-0,0010	0,0052***	0,0078***
ln(Anteil naturnahe Flächen 2001)	-0,0005	0,0001	-0,0010
ln(Baugenehmigungen je 1.000 Wohnungen 2000)	-0,0001	0,0008**	0,0001
<i>n</i> = Zahl der Gemeinden	415	417	416
<i>R</i> ² = korr. Determinationskoeffizient	0,248	0,297	0,538

*** (**, *) statistisch signifikant⁶⁵ auf dem 1 %- (5 %-, 10 %-)Niveau

Quelle: Hessen Agentur

⁶⁵ Statistische Signifikanz bedeutet, dass mit einer angegebenen Irrtumswahrscheinlichkeit bzw. auf einem angegebenen Signifikanzniveau (üblicherweise zwischen 1% und 10%) eine Hypothese verworfen werden kann. Diese sogenannte Nullhypothese ist im vorliegenden Fall, dass die einzelnen Standortfaktoren keinen Einfluss auf die Entwicklung der abhängigen Variablen haben, d.h. der jeweilige Regressionskoeffizient bei null liegt. Tatsächlich ist aufgrund von zufälligen Schwankungen nicht zu erwarten, dass die Regressionskoeffizienten exakt bei null liegen. Ein statistisch signifikanter Unterschied liegt aber erst vor, wenn ein Regressionskoeffizient deutlich von null abweicht. Je niedriger die Irrtumswahrscheinlichkeit angesetzt wird, desto stärker muss der Regressionskoeffizient von null abweichen, damit die Nullhypothese verworfen werden kann.

Bei der Entwicklung der Produktivität zeigen sich über die Produktivität im Ausgangsjahr hinaus kaum signifikante Ergebnisse bei in das Modell aufgenommen Standortfaktoren (vgl. Tabelle 24). Im Ausgangsjahr höhere Steuereinnahmen hatten einen positiven Einfluss auf das Wachstum des Umsatzes pro sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. Liegen die Steuereinnahmen pro Kopf in einer Gemeinde – bei konstanten Ausprägungen der übrigen Standortfaktoren – um 1 % höher, steigt die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate um 0,0115 Prozentpunkte. Ebenfalls wirkte sich ein höherer Altersquotient im Ausgangsjahr, d.h. der Quotient von Personen im Alter von 15 bis 64 Jahren bezogen auf Personen im Alter von mindestens 65 Jahren, positiv auf das Wachstum der Gemeinden aus. Gemeinden mit einem höheren Anteil der jüngeren Bevölkerung konnten im Mittel höheres Wachstum erzielen. Demgegenüber sind die Regressionskoeffizienten der übrigen Standortfaktoren nicht signifikant von Null verschiedene, d.h. es ist kein Einfluss auf das Wachstum nachweisbar. Dies gilt insbesondere auch für die hier besonders im Vordergrund stehende Hypothese, dass sich die Regionen im Umland besonders gut entwickelt haben. Der Regressionskoeffizient für die entsprechende Dummy-Variable der Umlandgemeinden liegt nahe Null, sodass diese – bei sonst identischen Voraussetzungen – keinen Wachstumsvorsprung gegenüber den Gemeinden in der Peripherie aufweisen. Auch der Regressionskoeffizient der Kerngemeinden ist nicht signifikant von Null verschieden. Gleiches gilt für die Fahrtzeit, die ebenfalls Raumstrukturen abbildet.⁶⁶ Aufgrund der wenigen signifikanten Auswirkungen der Standortfaktoren auf die Entwicklung der Produktivität steigt der Erklärungsgehalt des erweiterten Modells gegenüber dem Modell der absoluten β -Konvergenz kaum an, was sich in der geringen Erhöhung des Determinationskoeffizienten auf 0,248 widerspiegelt. Beim Umsatz pro Beschäftigten ist die Konvergenz das dominierende Element. Ökonomisch liegt die Vermutung nahe, dass bei dieser Zielgröße, die auch direkt im Zusammenhang mit der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen steht, eine besonders hoher Konvergenzdruck besteht, da sich persistente Produktivitätsunterschiede am Markt nicht aufrechterhalten lassen.

Im Hinblick auf die Einkünfte zeigen die Regressionsergebnisse neben der weiterhin signifikanten Konvergenz der Entwicklung für vier weitere Standortfaktoren signifikante Zusammenhänge mit dem durchschnittlichen jährlichen Wachstum der Einkünfte je Steuerpflichtigen in den hessischen Gemeinden. Durch die Aufnahme der zusätzlichen erklärenden Variablen steigt der Determinationskoeffizient gegenüber dem Modell der absoluten β -Konvergenz auf 0,297. Deutlich negativ wirkt sich auf das Wachstum der Einkünfte je Steuerpflichtigen ein hoher Gewerbesteuersatz im Ausgangsjahr aus. Hierbei ist an zwei Wirkungskanäle zu denken: Einerseits schmälert ein hoher Steuersatz die Einkünfte direkt, andererseits könnten Unternehmen aufgrund des höheren Steuersatzes abgewandert sein, wodurch sich die Einkünfte (wahrscheinlich überproportional zur Zahl der Steuerpflichtigen) vermindern. Signifikant positive Wirkung auf die Entwicklung der Einkünfte hat ein hoher Anteil hochqualifizierter Beschäftigter im Ausgangsjahr. Eine hohe Zahl von Baugenehmigungen spricht für eine prosperierende Region und begünstigt zudem den Zuzug von Personen, die sich neu gebaute Wohnungen leisten können,

⁶⁶ Um diese in das Modell aufnehmen zu können, wurde allen Kernen eine geringe Fahrtzeit von 4 Minuten zugewiesen, da aufgrund des Logarithmierens eine Null nicht zulässig ist und die Kernregionen aus dem Modell gefallen wären.

sodass ein leicht positiver Zusammenhang zur Entwicklung der Einkünfte zu erkennen ist. Aufgrund des positiven Regressionskoeffizienten für die Dummy-Variable zur Abgrenzung des Umlands zeigt sich eine günstigere Entwicklung der Umlandgemeinden gegenüber den Gemeinden in der Peripherie. Dagegen ist für die Dummy-Variable der Kerne kein signifikanter Regressionskoeffizient nachweisbar, sodass diese kein stärkeres Wachstum als die Peripherieregionen verzeichnen. Ein auf den ersten Blick überraschendes Ergebnis liegt für die Fahrtzeit vor, da eine steigende Fahrtzeit zum nächstgelegenen Zentrum einen positiven Zusammenhang mit dem durchschnittlichen Wachstum der Einkünfte je Steuerpflichtigen aufweist. Hierfür könnte ursächlich sein, dass Gemeinden mit besonders hohem Wachstum der Einkünfte pro Steuerpflichtigen häufig nicht im direkten Umland der Kerne liegen, sondern sich eher in „zweiter Reihe“ befinden. Zu denken ist etwa an die Taunusgemeinden oder den Rheingau. Auch um Fulda herum zeigen sich zum Teil die höheren Werte nicht bei den direkten Nachbarn, sondern erst bei weiter entfernt liegenden Gemeinden (vgl. Abbildung 13, S. 75). In einigen Fällen profitieren Regionen mit längerer Fahrtzeit zum nächstgelegenen Kern zudem von der eigenen zentralen Lage zwischen mehreren Kernregionen, wie beispielsweise Gemeinden zwischen Kassel und Bad Hersfeld wie auch Bad Hersfeld und Fulda. Zudem ist hervorzuheben, dass der Rückgang der Zahl der Steuerpflichtigen zu einer günstigen Entwicklung der Einkünfte je Steuerpflichtigen im peripheren Raum, d.h. mit längerer Fahrtzeit, geführt hat. Schließlich kann auch ein verzerrender Effekt dieses auf den ersten Blick unplausible Ergebnis begünstigt haben. Da sich die Analyse auf Hessen beschränkt, weisen einige Grenzregionen mit größerer Entfernung zum nächsten hessischen Kern, aber guten Verbindungen zu außerhessischen Zentren, wie insbesondere die südhessischen Gemeinden mit Ausrichtung auf Mannheim/Heidelberg, eine sehr gute Entwicklung ihrer Einkünfte je Steuerpflichtigen auf.

Das erweiterte Regressionsmodell zur Erfassung der Zusammenhänge zwischen den Standortfaktoren und der Entwicklung der Zahl der Arbeitslosen pro 1.000 Einwohner erzielt gegenüber dem Grundmodell eine Steigerung des Determinationskoeffizienten auf 0,538. Für fünf der ergänzten Standortfaktoren ist ein signifikanter Zusammenhang zu beobachten. Zudem ist weiterhin eine starke Konvergenz nachweisbar, d.h. Regionen mit hoher Arbeitslosigkeit im Ausgangsjahr konnten diese stärker verringern als Regionen mit bereits niedriger Arbeitslosigkeit im Jahr 2001.⁶⁷ Im Umland ist die Arbeitslosigkeit gegenüber der Referenzkategorie der Regionen der Peripherie stärker zurückgegangen. Die Regressionskoeffizienten der übrigen Variablen zur Erfassung der räumlichen Struktur (Dummy-Variable Kern und Fahrtzeit) sind nicht signifikant von Null verschieden, ein Einfluss ist daher nicht nachweisbar. Ein höherer Gewerbesteuerhebesatz im Ausgangsjahr führt signifikant zu einem Zuwachs der Arbeitslosigkeit, während ein höherer Hebesatz bei der Grundsteuer B überraschenderweise mit einem Rückgang der Arbeitslosigkeit verbunden ist. Die unterschiedliche Wirkungsrichtung dieser beiden für Unternehmen relevanten Steuern kann möglicherweise mit strukturellen Branchenunterschieden (z. B. Branchen mit hohem Flächenbedarf, die sich eher in Umland und Peripherie

⁶⁷ Das Regressionsmodell für die Entwicklung der Arbeitslosigkeit ist mit großer Vorsicht zu interpretieren. Es sei nochmal darauf hingewiesen, dass die Arbeitslosigkeit allgemein gesunken ist und durch eine Annäherung an das Minimum geprägt ist. Auch hierdurch gilt in besonderer Weise die Feststellung, dass die Regressionsergebnisse als Zusammenhang bzw. Korrelation interpretiert werden können, die Wirkungsrichtung aber teils unklar bleibt.

befinden) zusammenhängen. Eventuell ist hier aber kein ursächlicher Zusammenhang zwischen den beiden erklärenden Variablen und der Entwicklung der Arbeitslosigkeit, sondern lediglich eine Korrelation zwischen den Variablen im Modell erfasst. Auch für die positiven Zusammenhänge zwischen den Steuereinnahmen je Kopf und dem Anteil der hochqualifizierten Beschäftigten im Ausgangsjahr und der Entwicklung der Arbeitslosigkeit ist eine Korrelation statt eines ursächlichen Zusammenhangs wahrscheinlich. So liegen die Steuereinnahmen je Kopf typischerweise in den Kernregionen hoch, die gleichzeitig im Untersuchungszeitraum – insbesondere aufgrund ihres Bevölkerungswachstums – keinen Rückgang der Zahl der Arbeitslosen pro 1.000 Einwohnern erzielt haben. Gleiches gilt für den Anteil der hochqualifizierten Beschäftigten, der insbesondere in den Kernregionen höher liegt.

Neben der angesprochenen Möglichkeit der Erweiterung der Modelle durch die Aufnahme zusätzlicher potenzieller Standortfaktoren⁶⁸ lassen sich weitere Forschungsansätze aufzeigen, die allerdings den Rahmen der vorliegenden Untersuchung sprengen würden. Hinsichtlich der Datengrundlage wäre eine Zusammenfassung von Gemeinden zu Arbeitsmarktregionen eine denkbare Erweiterung. Zudem bieten sich insbesondere zwei Erweiterungen des methodischen Ansatzes der Regressionsanalyse an, um Verzerrungen in den Residuen, d.h. systematischen Abweichungen zwischen den beobachteten Werten und der durch die „Regressionsgerade“ zu erwartenden Werten, der vorliegenden OLS-Schätzung zu vermindern. Einerseits stehen Schätzmodelle zur Verfügung, die weniger sensitiv auf Ausreißer in den Daten reagieren. Andererseits besteht in den Residuen räumliche Autokorrelation, d.h. benachbarte Regionen beeinflussen einander bzw. weisen ähnliche Wachstumsfunktionen auf – und zwar über die bereits durch die Dummy-Variablen für Kern und Umland sowie durch die Fahrtzeit im Modell erfassten räumlichen Zusammenhänge hinaus. In alternativen Schätzmodellen der räumlichen Ökonometrie können diese Zusammenhänge erfasst werden.⁶⁹

Zusammenfassung 3.3

In einer ökonometrischen Untersuchung wurden die Zusammenhänge zwischen Standortfaktoren und der unterschiedlichen Entwicklung verschiedener Zielgrößen auf Ebene der hessischen Gemeinden untersucht. Hierfür wurde das etablierte Verfahren der Regressionsanalyse angewendet, um der Frage nachzugehen, durch welche Standortfaktoren das unterschiedliche Wachstum von

- **Produktivität** – gemessen als Umsatz pro sozialversicherungspflichtig Beschäftigten von 2001 bis 2018,
- **Wohlstand** – gemessen als Einkünfte je Steuerpflichtigen von 2001 bis 2016
- **Arbeitslosigkeit** – gemessen als Arbeitslosen pro 1.000 Einwohner von 2001 bis 2020

verursacht wird.

Der analytische Ansatz der Untersuchung beruht auf dem neoklassischen Wachstumsmodell, das eine Konvergenz der Regionen vorhersagt, da sich regionale Unterschiede durch den Wirtschaftsprozess und die Mobilität der Produktionsfaktoren

⁶⁸ Vgl. z.B. Werner 2016, S. 42-47.

⁶⁹ Vgl. z.B. Werner 2016.

bzw. Bevölkerung ausgleichen. In einem ersten Schritt wurde für alle drei Zielgrößen eine Konvergenz der regionalen Entwicklung nachgewiesen, d.h. Regionen mit einem hohen Ausgangsniveau haben ein schwächeres Wachstum als Regionen mit einem geringeren Ausgangsniveau. Im zweiten Schritt wurden weitere potenzielle Standortfaktoren in das Modell integriert, um ihren Zusammenhang mit den bestehenden Wachstumsunterschieden zu prüfen. Hierbei wurde auch die räumliche Zuordnung der Regionen zu Kern und Umland in das Regressionsmodell integriert. Durch die Aufnahme von weiteren Standortfaktoren werden auch Aspekte aus weiteren regionalen Wachstumstheorien in das neoklassische Modell integriert. Diese Theorien verfolgen andere Untersuchungsansätze und versuchen die tatsächlichen Entwicklungen eher qualitativ zu erläutern und einzuordnen. So trifft die Polarisierungstheorie keine eindeutige Aussage, ob sich regionale Unterschiede verstärken oder abschwächen, denn es gibt sowohl Faktoren, die den Agglomerationsprozess verstärken als auch Faktoren, die das Wachstum des Umlands in der Nähe eines Wachstumspols, d.h. Kern, fördern. Hierbei spielt z. B. die Erreichbarkeit und die Intensität des Austauschs des Umlands mit einem Kern eine große Rolle. Dieser Aspekt wird bis zu einem gewissen Grad durch die Aufnahme der Fahrzeit zum nächsten Kern als potenzieller Standortfaktor in das Regressionsmodell berücksichtigt.

Im Hinblick auf die **Produktivität** ist neben dem Konvergenzprozess lediglich ein positiver Zusammenhang von im Ausgangsjahr höheren Steuereinnahmen und eines höheren Anteils der jüngeren Bevölkerung auf das Wachstum des Umsatzes pro sozialversicherungspflichtig Beschäftigten festzustellen. Insbesondere ließen sich **keine Wachstumsunterschiede zwischen Kern, Umland und Peripherie** nachweisen. Die Produktivität der Unternehmen ist wesentlich, um ihre Wettbewerbsfähigkeit und letztlich ihren Bestand am Markt zu sichern, sodass Produktivitätsunterschiede schnell abgebaut werden.

Die Entwicklung des **Wohlstands** in den hessischen Gemeinden steht – neben dem Konvergenzprozess – in Zusammenhang mit einem niedrigen Gewerbesteuerhebesatz, einem hohen Anteil hochqualifizierter Beschäftigter sowie einer hohen Zahl von Wohnungsbaugenehmigungen. Zudem wuchs der Wohlstand im **Umland** stärker als in Peripherie und Kern. Dabei ist ein stärkeres Wachstum des Wohlstandes mit zunehmender Fahrzeit zum nächsten Kern verbunden. Hierfür ursächlich könnte sein, dass die besonders wachstumsstarken Regionen eher die Nachbarn der zweiten Reihe und nicht die direkten Vororte sind. Auch profitieren Regionen mit einer höheren Fahrzeit zum nächstgelegenen Kern davon, selbst zentraler zwischen mehreren Kernen zu liegen.

Die Entwicklung der **Arbeitslosigkeit** weist ebenfalls einen Konvergenzprozess auf und steht darüber hinaus mit mehreren potenziellen Standortfaktoren im Zusammenhang. Im **Umland** ging die Arbeitslosigkeit signifikant stärker zurück. Daneben führt ein höherer Gewerbesteuersatz im Ausgangsjahr zu höherer Arbeitslosigkeit. Der statistisch nachweisbare Zusammenhang von weiteren Standortfaktoren auf die Entwicklung der Arbeitslosigkeit scheint dagegen eher Korrelationen abzubilden und keinen ursächlichen ökonomischen Hintergrund zu haben.



4 Fazit

Ausgangspunkt der vorstehenden Analyse war die These, dass sich in Deutschland das Umland von Agglomerationsräumen in den letzten Jahren besonders gut entwickelt hat. Diese These wurde aus den Ergebnissen des Regionalrankings des IW Köln 2020 abgeleitet. Vor diesem Hintergrund war der analytische Blick auf das Umland von hessischen Kernen sowie dessen Entwicklung im Vergleich zu den Kernen und der Peripherie Ziel der vorliegenden Untersuchung.

Es konnte auf Basis des Modellansatzes des IW Köln gezeigt werden, dass sich die Landkreise des Umlands in Hessen und der ergänzend betrachteten, außerhalb Hessens liegenden Gebiete der Metropolregion FrankfurtRheinMain gegenüber den Kernen und der Peripherie besonders gut entwickelt haben. Auch auf Gemeindeebene ließ sich für wichtige Zielgrößen der langfristigen wirtschaftlichen Entwicklung sowie für eine Vielzahl wirtschaftlicher Standortfaktoren eine günstigere Entwicklung im Umland als in den Kernen zeigen. Die hessischen Städte und Gemeinden des Umlands haben sich im Hinblick auf viele sozioökonomische Kennzahlen im Mittel in den letzten 20 Jahren besser entwickelt als die Kerne. Die teils ebenfalls vergleichsweise günstige Entwicklung verschiedener auf die Zahl der Einwohner oder Erwerbstätigen bezogenen Zielgrößen in der Peripherie ist in hohem Maße auf den dortigen Bevölkerungsrückgang zurückzuführen und daher aufgrund der damit einhergehenden Herausforderungen zu relativieren.

Generell weisen die Ergebnisse einer durchgeführten Regressionsanalyse darauf hin, dass Wachstumsimpulse insbesondere durch einen hohen Anteil hochqualifizierter

Beschäftigter und geringe Gewerbesteuern erzielt werden konnten. Zudem besteht ein positiver Zusammenhang zwischen Wachstum und einem niedrigen Durchschnittsalter der Bevölkerung. Hier liegen im Durchschnitt der Gemeinden des Umlands gewisse Zukunftsrisiken, denn seit dem Jahr 2000 ist das Durchschnittsalter in den Umlandregionen stärker gestiegen als in den Kernregionen. Auch die Steuersätze sind stärker gestiegen, sodass sich der Niveauunterschied gegenüber den Kernregionen vermindert hat, wodurch dieser Standortfaktor im Wettbewerb um Unternehmensansiedlungen an Zugkraft verliert.

Die Analyse zeigt nicht nur Unterschiede der Entwicklung zwischen den Raumtypen Kern, Umland und Peripherie, sondern auch eine große Bandbreite der Entwicklung innerhalb der betrachteten Raumtypen. Nicht alle Umlandgemeinden können gleichermaßen überdurchschnittliche Entwicklungen verzeichnen. Unterschiede sind zum Teil auf großräumige wirtschaftsstrukturelle Rahmenbedingungen in Hessen zurückzuführen. Die Umland-Gemeinden innerhalb der Metropolregion FrankfurtRheinMain als polyzentrischer wirtschaftlicher Ballungsraum haben andere Standortvoraussetzungen und damit verbunden andere Handlungsoptionen und Erfordernisse als etwa das Umland von Kassel in Nordhessen. Doch auch sehr spezifische Gegebenheiten in einzelnen Gemeinden wie etwa besondere Infrastrukturmaßnahmen oder die Entwicklung einzelner Großunternehmen führen zu großen Unterschieden in der Entwicklung der hessischen Umlandgemeinden. Die Wachstumsstärke einer Umlandregion hängt zudem nicht zuletzt von der Entwicklung in „ihrer“ Kernregion ab und inwieweit sie durch eine gute infrastrukturelle Anbindung davon profitieren kann. Innerhalb der Austauschbeziehungen zwischen den Raumkategorien Kern, Umland und Peripherie haben die Umlandregionen spezifische Funktionen und weisen ein besonderes Profil auf. Eine bedeutende Funktion des Umlands ist eine Entlastung der Kerne im Hinblick auf die Schaffung von bezahlbarem Wohnraum, aber auch für flächenintensive Wirtschaftsunternehmen.

Allgemein ergeben sich aus den Ergebnissen der vorliegenden Analyse verschiedene Handlungsoptionen zur zielgenauen Förderung der regionalen Entwicklung in den drei betrachteten Raumtypen, die sich auch durch Rückbezüge auf die verschiedenen Theorien regionalen Wachstums gründen. Prinzipiell steht der Landes- und Regionalpolitik ein vielfältiges Instrumentarium zur Beeinflussung und Gestaltung von regionalen Entwicklungen und zur Unterstützung der Regionen zur Verfügung. Diese reichen von Förderprogrammen auf EU- und Bundesebene über Maßnahmen auf Landes- und auf Regierungsbezirksebene bis hin zur interkommunalen Zusammenarbeit. Die Kompetenz zur Umsetzung vielfältiger Maßnahmen liegt bei den Kommunen vor Ort. Im Vordergrund der Untersuchung standen Umlandregionen, doch lassen sich entsprechend auch für Kerne und Peripherie Rückschlüsse ziehen.

In den hessischen **Kernregionen** ist insbesondere eine im Vergleich weniger günstige Entwicklung am Arbeitsmarkt zu beobachten, sodass z.B. Maßnahmen zum Abbau der Arbeitslosigkeit etwa durch Qualifizierungsmaßnahmen von Beschäftigten zielführend sein könnten. Zum Teil ist auch der verfügbare Wohnraum ein Engpassfaktor. Eine diesbezügliche Ausweitung kann jedoch zu einem Zielkonflikt hinsichtlich des Anteils naturnaher Flächen führen, der sich in den Kernregionen ebenfalls schwächer entwickelt hat.

Grundsätzlich tragen Maßnahmen zur Verringerung potenzieller Agglomerationsnachteile zu einer günstigen Entwicklung der Kerne bei. In der Regionalen Wachstumstheorie zeigen Modelle, dass eine günstige Entwicklung von Kernen zu einem Wachstum der umliegenden Regionen führen kann. Die positive Entwicklung des Umlands hängt damit auch von einer prosperierenden Entwicklung der Kerne ab. Durch die Stärkung von Kernen kann somit zusätzlich eine langfristig positive Entwicklung über die Kerne hinaus erzeugt werden.

Die auffälligste Entwicklung in der **Peripherie** war der Rückgang der Bevölkerung und der steigende Altersdurchschnitt. Auch die Zahl der in der Region arbeitenden sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ist im Vergleich in der Peripherie am geringsten gestiegen. Schrumpfungsprozesse können erhebliche Verwerfungen und auch eine Abwärts Spirale auslösen, wenn beispielsweise öffentliche Infrastruktureinrichtungen nicht mehr finanzierbar sind. Ziel vieler Förderprogramme wie etwa der GRW oder der Förderung des Ländlichen Raums ist es, gerade wirtschaftlich weniger entwickelte Regionen zu unterstützen. Der Gebietszuschnitt der GRW umfasst in Hessen nahezu ausschließlich peripher gelegene Regionen. Die Analyse zeigt, dass sich die GRW-Fördergebiete zum Teil überdurchschnittlich gut entwickelt haben, so beispielsweise der Landkreis Gießen, der Vogelsbergkreis und der Landkreis Hersfeld-Rotenburg. Hier dürfte sich die Förderung positiv niedergeschlagen haben. Demgegenüber wurde der Odenwaldkreis in der neuen Förderperiode 2022 bis 2027 neu als D-Fördergebiet aufgenommen, da er sich bei einer Reihe von Indikatoren unterdurchschnittlich entwickelt hat, so beispielsweise bei der Beschäftigtenentwicklung, den Steuereinnahmen je Steuerpflichtigen und beim Altersquotienten. Allgemein ist die Attraktivität der Peripherie sowohl als Standort für Unternehmen als auch als Wohnort zu erhöhen. Hier bestehen vielfältige Ansatzpunkte wie eine gezielte Ansiedlungsförderung oder verbesserte Anbindung an Ballungsräume. Die Anbindung durch Infrastruktur bietet zudem das Potenzial, dass ein ursprünglich peripher gelegener Raum eher auf die Entwicklungsachse des Umlands wechselt. Ob sich die Attraktivität als Wohnort für die Peripherie durch die im Zuge der Corona-Pandemie gestiegenen Homeoffice-Möglichkeiten dauerhaft erhöht, bleibt abzuwarten. Flankierende Maßnahmen können hierbei unterstützend wirken.

Das **Umland** hat sich in vielen Bereichen überdurchschnittlich gut entwickelt. Aufgrund seiner meist wirtschaftlich guten Lage kommt das Umland für verschiedene Förderprogramme wie etwa die GRW nicht in Frage. Trotzdem ergeben sich auch hier Ansätze für wirtschaftspolitisches Handeln, um die positive Entwicklung des Umlands fortzusetzen bzw. weiter bestehende Schwächen abzubauen. Besonders auffällig in der Analyse war das deutlich geringere Bevölkerungswachstum im Umland gegenüber den Kernregionen sowie die zum Teil weniger dynamische Entwicklung beim Wohnungsbau. Durch eine verstärkte Förderung von Wohnmöglichkeiten im Umland könnte nicht nur die Entwicklung in der Umlandregion selbst gestärkt werden, sondern insbesondere auch eine Entlastung der Wohnungsmärkte der Kernregionen erreicht werden. Geht ein hohes Bevölkerungswachstum mit einem hohen Wachstum der Wirtschaft und der Arbeitsplätze vor Ort einher, können aus Umlandregionen nach und nach Kerne werden und sich polyzentrische Ballungsräume bilden.

Schwerpunkt der vorliegenden Analyse war die Herausarbeitung von unterschiedlichen Entwicklungstendenzen zwischen den Raumtypen Kern, Umland und Peripherie. Die detaillierten Ergebnisse liefern aber auch erste Ansätze zur Erklärung der deutlichen Unterschiede zwischen einzelnen Gemeinden der gleichen Raumkategorie bzw. auf Ebene von spezifischen Kern-Umland-Beziehungen in den verschiedenen Regionen Hessens - vom eher monozentrischen nordhessischen Raum Kassel über Regionen entlang wichtiger Verkehrsinfrastrukturachsen in Nord- und Mittelhessen bis hin zur polyzentrischen Metropolregion FrankfurtRheinMain.

Auf Basis von weiterführenden detaillierten Analysen lässt sich ein zielgerichtetes Adressieren der Problemstellungen vor Ort in der Landes- und Regionalpolitik erreichen. Verschiedene Maßnahmen nehmen das Umland in den Blick und stellen gezielt auf die Funktion des Umlands zur Entlastung der Kerne ab. Hierbei können spezifische Förderprogramme des Bundes und des Landes sowie interkommunale Kooperation und Planung dabei unterstützen, Maßnahmen der einzelnen Gemeinden des Umlands im Sinne der Entwicklung im gesamten Raum zu koordinieren. Ein Beispiel hierfür ist das Landesprogramm „Großer Frankfurter Bogen“, das gezielt den Wohnungs- und Städtebau in Kommunen fördert, die maximal 30 Zugminuten vom Frankfurter Hauptbahnhof entfernt liegen. Gerade im polyzentrischen Ballungsraum FrankfurtRheinMain können entsprechende infrastrukturelle Weiterentwicklungen langfristig dazu führen, dass die „Grenze“ zwischen Kern und Umland zunehmend nach außen verschoben wird und Kern und Umland zu einem größeren Agglomerationsraum zusammenwachsen. Das Beispiel Großer Frankfurter Bogen zeigt, wie ein wichtiger, die Entwicklung vor Ort hemmender Faktor – die fehlende Verfügbarkeit von bezahlbarem Wohnraum – adressiert werden kann. Im Umland um andere hessische Kernregionen sind dagegen möglicherweise andere hemmende Faktoren – z.B. das Fehlen von Flächen für Gewerbegebiete und infrastruktureller Anbindung oder ein Mangel an Austausch mit anderen Kernregionen sowie der Verfügbarkeit (hochqualifizierter) Arbeitskräfte – bedeutend, die im Rahmen einer Abstimmung der Kommunen im Umland untereinander sowie mit dem Kern und weiteren politischen Ebenen gemeinsam gezielt angegangen werden könnten. Über die auf Basis der vorliegenden Ergebnisse nach den Raumkategorien Kern, Umland und Peripherie skizzierten, pauschalen Handlungsoptionen hinaus ist daher zur wirkungsvollen Unterstützung regionaler Entwicklungen durch Landes- und Regionalpolitik eine Identifikation der jeweiligen Herausforderungen in den einzelnen Kreisen bzw. Städten und Gemeinden vor Ort sowie den jeweiligen lokalen Austauschbeziehungen zwischen Kern, Umland und Peripherie notwendig.

Tabellenverzeichnis

Tabellen

1	Indikatoren des Regionalrankings 2020 des IW Köln	9
2	Ergebnisse des Rankings des IW Köln in Kern, Umland und Peripherie in Hessen und der Metropolregion FrankfurtRheinMain	24
3	Entwicklung des BIP pro Einwohner in Kern, Umland und Peripherie	33
4	Langfristige Entwicklung ausgewählter Indikatoren in Kern, Umland und Peripherie in Hessen und der Metropolregion FrankfurtRheinMain in Anlehnung an Zielindikatoren des IW Köln	36
5	Langfristige Entwicklung ausgewählter Indikatoren in Kern, Umland und Peripherie in Hessen und der Metropolregion FrankfurtRheinMain in Anlehnung an den Bereich Wirtschaftsstruktur im Regionalranking des IW Köln	39
6	Langfristige Entwicklung ausgewählter Indikatoren in Kern, Umland und Peripherie in Hessen und der Metropolregion FrankfurtRheinMain in Anlehnung an den Bereich Arbeitsmarkt im Regionalranking des IW Köln	41
7	Langfristige Entwicklung ausgewählter Indikatoren in Kern, Umland und Peripherie in Hessen und der Metropolregion FrankfurtRheinMain in Anlehnung an den Bereich Lebensqualität im Regionalranking des IW Köln	43
8	Langfristige Entwicklung der Bevölkerung in Kern-, Umland- und Peripherie-Gemeinden in Hessen	57
9	Langfristige Entwicklung der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Kern-, Umland- und Peripherie-Gemeinden in Hessen	60
10	Langfristige Entwicklung der Zahl der Einpendler, der Auspendler und des Pendler-saldos in Kern-, Umland- und Peripherie-Gemeinden in Hessen	66
11	Langfristige Entwicklung der Zahl der Arbeitslosen in Kern-, Umland- und Peripherie-Gemeinden in Hessen	69
12	Langfristige Entwicklung der Einkünfte je Steuerpflichtigen in Kern-, Umland- und Peripherie-Gemeinden in Hessen	73
13	Langfristige Entwicklung des Umsatzes der Unternehmen in Kern-, Umland- und Peripherie-Gemeinden in Hessen	76
14	Langfristige Entwicklung der Hebesätze von Gewerbesteuer und Grundsteuer B in Kern-, Umland- und Peripherie-Gemeinden in Hessen	80
15	Langfristige Entwicklung der Steuereinnahmen je Einwohner in Kern-, Umland- und Peripherie-Gemeinden in Hessen	84

16	Langfristige Entwicklung des Anteils der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Produzierenden Gewerbe und in Unternehmensdienstleistungen in Kern-, Umland- und Peripherie-Gemeinden in Hessen	87
17	Langfristige Entwicklung des Altersquotienten der Bevölkerung in Kern-, Umland- und Peripherie-Gemeinden in Hessen	92
18	Langfristige Entwicklung der Beschäftigungsquote der weiblichen Bevölkerung in Kern-, Umland- und Peripherie-Gemeinden in Hessen.....	95
19	Langfristige Entwicklung des Anteils der naturnahen Fläche in Kern-, Umland- und Peripherie-Gemeinden in Hessen	101
20	Langfristige Entwicklung des Wanderungssaldo in Kern-, Umland- und Peripherie-Gemeinden in Hessen	103
21	Langfristige Entwicklung der Baugenehmigungen und des Wohnungsbestands in Kern-, Umland- und Peripherie-Gemeinden in Hessen.....	106
22	Übersicht zur langfristigen Entwicklung der betrachteten Indikatoren.....	113
23	Absolute β -Konvergenz der Zielgrößen in den hessischen Gemeinden	117
24	Ergebnisse der OLS-Regression von Wachstumsmodellen der Zielgrößen in den hessischen Gemeinden	120

Abbildungsverzeichnis

Abbildungen

1	Platzierung von Regionen in Hessen und der Metropolregion FrankfurtRheinMain im Niveau-Ranking des IW Köln 2020.....	11
2	Platzierung von Regionen in Hessen und der Metropolregion FrankfurtRheinMain im Dynamik-Ranking des IW Köln 2020.....	13
3	Unterschiedliche Zuordnung der hessischen Kreise und kreisfreien Städte nach Raumtypen	17
4	Zuordnung der hessischen Kreise und kreisfreien Städte in die Kategorien Kern, Umland und Peripherie.....	21
5	Siedlungs- und Raumstruktur der hessischen Gemeinden sowie Zentren nach dem Landesentwicklungsplan	50
6	Klassifikation der hessischen Gemeinden in Kern, Umland und Peripherie	54
7	Bevölkerungsdichte und Bevölkerungsentwicklung in den hessischen Gemeinden 2000-2019	58
8	Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (Arbeitsort) in den hessischen Gemeinden 2000-2019.....	61
9	Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (Wohnort) in den hessischen Gemeinden 2004-2019.....	63
10	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte und Pendlerverflechtungen zwischen Kern, Umland und Peripherie 2020	65
11	Pendlersaldo in den hessischen Gemeinden 2000-2019	68
12	Entwicklung der Zahl der Arbeitslosen pro 1.000 Einwohnern in den hessischen Gemeinden 2001-2020.....	71
13	Einkünfte je Steuerpflichtigen in den hessischen Gemeinden 2001-2016.....	75
14	Umsatz pro sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (Arbeitsort) in den hessischen Gemeinden 2000-2018.....	78
15	Hebesatz Gewerbesteuer in den hessischen Gemeinden 2000-2019.....	81
16	Hebesatz Grundsteuer B in den hessischen Gemeinden 2000-2019.....	83
17	Steuereinnahmen pro Einwohner in den hessischen Gemeinden 2000-2019.....	85
18	Anteil sozialversicherungspflichtig Beschäftigter im Produzierenden Gewerbe in den hessischen Gemeinden 2000-2019.....	88
19	Anteil sozialversicherungspflichtig Beschäftigter in Unternehmensdienstleistungen in den hessischen Gemeinden 2000-2019	90

20	Altersquotient in den hessischen Gemeinden 2000-2019.....	94
21	Beschäftigungsquote der weiblichen Bevölkerung in den hessischen Gemeinden 2013-2019	97
22	Quote der hochqualifizierten sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (Wohnort) in den hessischen Gemeinden 2004-2019.....	99
23	Anteil der naturnahen Fläche in den hessischen Gemeinden 2001-2019.....	102
24	Wanderungssaldo in den hessischen Gemeinden 2000-2019.....	104
25	Baugenehmigungen pro 1.000 Wohnung in den hessischen Gemeinden 2000-2019	108
26	Entwicklung der Zahl der Baugenehmigungen für Wohnungen in Kern, Umland und Peripherie 2000-2019	109

Literatur

- Barro, Robert J.; Sala-i-Martin, Xavier (2004): *Economic growth*. Second edition. Cambridge, Massachusetts, London: The MIT Press.
- Bathelt, Harald; Glücker, Johannes (2002): *Wirtschaftsgeographie. Ökonomische Beziehungen in räumlicher Perspektive 16 Tabellen*. Stuttgart: Ulmer (UTB für Wissenschaft Geowissenschaften, Soziologie, Wirtschaftswissenschaften, Politikwissenschaften, 8217).
- Bose, Marc; Wirth, Peter (2006): *Gesund schrumpfen oder Ausbluten?*, in: *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 21-22 (2006).
- Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (Hg.) (2019): *Durchschnittsalter der Bevölkerung in Deutschland (1871-2019)* (2019). Online verfügbar unter <https://www.bib.bund.de/DE/Fakten/Fakt/B19-Durchschnittsalter-Bevoelkerung-ab-1871.html>, zuletzt geprüft am 02.08.2021.
- Clausen, Hartmut (2022): *Neues Fördergebiet für die regionale Strukturpolitik*, in: *Schlaglichter der Wirtschaftspolitik*, Januar 2022, S. 15-23.
- Dreger, Christian; Kosfeld, Reinhold; Eckey, Hans-Friedrich (2014): *Ökonometrie. Grundlagen - Methoden - Beispiele*. 5., überarb. und aktualisierte Aufl. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Hägerstrand, Torsten; Pred, Allan; Haag, Greta (Hg.) (1967): *Innovation diffusion as a spatial process*. Chicago, Ill.: Univ. of Chicago Press.
- Hessisches Ministerium des Innern und für Sport (Hg.) (2021): *Kommunen. Freiwillige Fusionen. Zukunftsfähige Verwaltungs- und Kommunalstrukturen durch freiwillige Fusionen*. Online verfügbar unter <https://innen.hessen.de/kommunales/kommunen/freiwillige-fusionen>, zuletzt geprüft am 23.07.2021.
- Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen (Hg.) (2019): *Landesentwicklungsplan Hessen 2020 - Raumstruktur, Zentrale Orte und Großflächiger Einzelhandel. 4. Änderung des Landesentwicklungsplans Hessen 2000 Entwurf für die Beteiligung nach § 9 ROG in Verbindung mit § 4 HLPG. Beschluss der Hessischen Landesregierung vom 16.12.2019*.
- Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen (Hg.) (2020): *Landesentwicklungsplan Hessen 2020 - Raumstruktur, Zentrale Orte und Großflächiger Einzelhandel. 4. Änderung des Landesentwicklungsplans Hessen 2000 Entwurf für die 2. Beteiligung nach § 9 ROG in Verbindung mit § 4 HLPG. Beginn der 2. Beteiligung (Teiloffenlage) am 23.11.2020*.
- Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen (Hg.) (2021): *Landesplanungsportal - Planung. Landesentwicklung und Regionalpläne*. Online verfügbar unter <https://landesplanung.hessen.de/landesentwicklung-und-regionalpl%C3%A4ne-0>.
- Hirschman, Albert O. (1958): *The strategy of economic development*. New Haven, Conn.: Yale Univ. Press (Yale studies in economics, 10).
- Hünemeyer, Vanessa; Kempermann, Hanno (2020): *Ländliche Regionen in Deutschland – Ergebnisse des IW-Regionalrankings 2020*. In: *IW-Trends* 47 (2), S. 65–88.
- Kosfeld, Reinhold; Werner, Alexander (2012): *Deutsche Arbeitsmarktregionen – Neuabgrenzung nach den Kreisgebietsreformen 2007–2011*. In: *Raumforschung und Raumordnung* 70 (1), S. 49–64.
- Maier, Gunther; Tödting, Franz; Tripl, Michaela (2012): *Regionalentwicklung und Regionalpolitik*. 4., aktualisierte Aufl. Wien: Springer.
- Perroux, François (1950): *Economic space. Theory and applications*. In: *The quarterly journal of economics* 64 (1), S. 89–104.

- Solow, Robert M. (1956): A contribution to the theory of economic growth. In: The quarterly journal of economics 70 (1), S. 65–94.
- van den Busch, Uwe (2021): Einfluss von Wanderungen auf die Bevölkerungsentwicklung in Hessen und seinen Regionen. Analyse der Wanderungsbewegungen nach Alter, Geschlecht sowie ausgewählten Nationalitäten im Zeitraum von 2000 bis 2019. - unveröffentlicht -. Hg. v. HA Hessen Agentur GmbH.
- van den Busch, Uwe; Barnikol, Julian (2020): Entwicklung von Bevölkerung, Wohnungsmarkt, Wirtschaft und Arbeitsmarkt in Hessen und seinen Regionen seit dem Jahr 2000. Hg. v. HA Hessen Agentur GmbH (HA-Report, 1014).
- Werner, Alexander (2014): Bundesländer-, Regional- und Städterankings im Vergleich. Hg. v. HA Hessen Agentur GmbH (HA-Report, 875).
- Werner, Alexander (2016): Wachstumsdeterminanten in Deutschland. Quantilsregression und räumlich ökonomische Analyse regionaler und sektoraler Unterschiede. 1. Aufl. 2016. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

HESSEN



Herausgeber:

**Hessisches Ministerium für Wirtschaft,
Energie, Verkehr und Wohnen**

Kaiser-Friedrich-Ring 75
65185 Wiesbaden

<https://wirtschaft.hessen.de>



HessenAgentur

HA Hessen Agentur GmbH